

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 1 de 122

ESTUDIO PREVIO PARA PROCESOS CONTRACTUALES POR LA MODALIDAD DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA EN EL MUNICIPIO DE MUZO BOYACÁ

De conformidad con lo consagrado en los numerales 7 y 12 del Art. 25 del Estatuto Contractual (Ley 80 de 1993), y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 se elabora el presente documento de **ESTUDIOS PREVIOS** acompañado de los documentos necesarios, con el fin de adelantar el correspondiente proceso de selección.

El régimen jurídico aplicable a este proceso de contratación será el contenido en la Ley 80 de 1993 sus decretos reglamentarios, la ley 1150 de 2007, en el Decreto 1082 de 2015, en el ordenamiento constitucional, en las leyes civiles y comerciales y en las demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia de acuerdo con las siguientes consideraciones:

CÓDIGO BPIN VIABILIDAD - BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS	20241548000015
Fecha de elaboración del estudio previo:	OCTUBRE DEL 2026
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo:	Arq. William Fabian Camacho Chacón
Dependencia Solicitante:	Secretaria de Planeación e Infraestructura
Tipo de Contrato	Contrato de Obra Publica

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

1.1. Antecedentes y necesidad.

El Municipio de Muzo como entidad territorial debe dar cumplimiento a las finalidades del Estado consagradas en el artículo 1º de la Constitución Política de la siguiente manera: "Colombia es un estado social de derecho, organizado en forma de república unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en prevalencia del interés general."

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 2 de 122

La Constitución Política en su Artículo 2º que son fines del Estado: “Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación...”

Al Municipio de Muzo (Boyacá) de conformidad con el artículo 311 de la Constitución Política como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes. Igualmente, las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

La Constitución de 1991, en su artículo 209, consagra que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

La Alcaldía Municipal de Muzo, es una entidad territorial de naturaleza pública, de acuerdo con la Constitución Nacional de 1991, ley 136 de 1994 y demás normas, leyes y decretos que la reglamenten, con autonomía administrativa y presupuestal. Bajo este parámetro y dentro del marco constitucional y legal que obliga a toda entidad estatal a cumplir con los principios de la función administrativa (artículo 209 de la constitución nacional) en la prestación del servicio que se le ha encomendado.

La función administrativa debe desarrollarse conforme a los principios constitucionales y legales, en particular tendientes a la buena fe, la igualdad, la moralidad, la celeridad, la economía, la imparcialidad, la eficacia, la eficiencia, la participación, la publicidad, la responsabilidad, la transparencia. Generando legitimidad, equidad y confianza de la población en sus instituciones, siendo el resultado de esta la producción de bienestar social y control de la acción gubernamental.

Al tenor de lo establecido en el numeral 5 del artículo 3 de la ley 136 de 1994 al municipio le corresponde entre otras la función de solucionar las necesidades

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 3 de 122

insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos, domiciliarios, vivienda, recreación y deporte.

Conforme a lo establecido en el Artículo 20 de la Constitución Política de Colombia son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios derechos y deberes consagrados en la Constitución Política de Colombia y las autoridades de la República están instituidas para proteger a las personas residentes en Colombia en su honra, vida y bienes.

Que el artículo 3 de la ley 80 de 1993 dispone que los servidores públicos al celebrar contratos y con la ejecución de estos, tendrán en consideración que las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados.

La función administrativa debe desarrollarse conforme a los principios constitucionales y legales, en particular tendientes a la buena fe, la igualdad, la moralidad, la celeridad, la economía, la imparcialidad, la eficacia, la eficiencia, la participación, la publicidad, la responsabilidad, la transparencia. Generando legitimidad, equidad y confianza de la población en sus instituciones, siendo el resultado de esta la producción de bienestar social y control de la acción gubernamental.

En cumplimiento de las competencias asignadas a los entes territoriales por la Ley 142 de 1994 por medio de la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, y en especial en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política Nacional en lo referente al derecho que tiene las personas de vivir en condiciones dignas, al bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población como finalidades sociales del Estado. Sera objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de servicios públicos, mediante los siguientes principios:

- Garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.
- Atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.
- Prestación continua e ininterrumpida, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico que así lo exijan. ➤ Prestación eficiente.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 4 de 122

Que el Artículo 02 de Ley 142 de 1994 habla de la intervención del Estado en la prestación de servicios públicos para garantizar la calidad, ampliación permanente, atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.

El artículo 06 determina que los municipios presten directamente los servicios públicos de su competencia, cuando las características técnicas y económicas del servicio y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen.

El municipio de MUZO – BOYACÁ, como entidad territorial fundamental de la división político administrativa del estado, servirá de manera eficiente, eficaz y efectiva a la comunidad; generando el desarrollo social, físico, económico, ambiental e institucional; fundamentado en gestionar, liderar y planificar procesos que apunten a mejorar el nivel, la calidad y la esperanza de vida de la comunidad, garantizando la participación ciudadana, el manejo adecuado, eficiente, equilibrado y transparente de sus recursos para satisfacer las necesidades básicas de la población.

De acuerdo con las visitas de inspección técnica realizadas por los profesionales de la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de Muzo, Boyacá, se identificaron diferentes puntos críticos asociados al sistema de alcantarillado municipal. En los sectores inspeccionados se evidenciaron afectaciones en descoles, colectores y tramos de tubería, principalmente relacionadas con la pérdida o deterioro de conducciones, la acción de las corrientes hídricas sobre la infraestructura existente y las condiciones de inestabilidad de algunos taludes. Adicionalmente, se identificó un sector en el que resulta necesario ampliar la red existente para permitir la conexión de viviendas al servicio de alcantarillado.

Las condiciones observadas afectan la adecuada conducción y disposición de las aguas residuales y pluviales y, en algunos casos, han generado vertimientos en puntos distintos a los originalmente previstos, afectación del terreno que soporta las tuberías y proximidad de las descargas a viviendas. De mantenerse estas condiciones, existe la posibilidad de que continúe el deterioro de la infraestructura existente y se incrementen las afectaciones sanitarias, ambientales y físicas asociadas a cada punto crítico.

En consecuencia, el Municipio requiere adelantar intervenciones orientadas a recuperar la funcionalidad de los tramos afectados, reponer o reconectar las conducciones que han perdido continuidad, proteger la infraestructura frente a las condiciones del cauce y del terreno y ampliar la cobertura de la red en el sector identificado. Las obras específicas deberán ejecutarse de conformidad con los estudios, diseños, presupuesto, cantidades de obra y especificaciones técnicas que hagan parte integral del proceso contractual.

Por lo que se procede a detallar el diagnóstico de lo observado en campo:

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 5 de 122

1. Barrio Francisco Murillo – descole hacia la quebrada La Chama

El barrio “Francisco Murillo” presenta un descole del sistema de alcantarillado combinado proveniente del centro del municipio, el cual descarga hacia la quebrada La Chama. Durante la inspección se evidenció que los vertimientos y las condiciones del punto de descarga han venido generando desestabilización del talud sobre el cual reposaba una tubería Novafort de 12 pulgadas.

Esta condición compromete la estabilidad del terreno que soporta la infraestructura de alcantarillado y puede favorecer la progresión del daño si el vertimiento continúa actuando directamente sobre el talud. Por lo anterior, se requiere intervenir el punto de descarga y el sector afectado, de manera que se garantice la conducción y entrega adecuada del flujo hacia el cuerpo receptor y se implementen las medidas de protección necesarias para reducir la afectación del talud y de la tubería existente, de acuerdo con la solución definida en los documentos técnicos del proyecto.



Registro fotográfico 1. Condición observada en el barrio “Francisco Murillo” – descole hacia la quebrada La Chama.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 6 de 122

2. Barrio San Jorge – sector estación de servicio Onésimo Peña – descole hacia la quebrada La Chama

En el barrio San Jorge, sector de la estación de servicio de Onésimo Peña, se localiza un descole del sistema de alcantarillado pluvial que vierte hacia la quebrada La Chama. De acuerdo con la inspección realizada, se produjo la pérdida de dos tuberías de 12 pulgadas que conectaban la caja existente con el punto de descarga a la quebrada, generando una discontinuidad en el tramo final de la conducción.

En este punto se requiere restablecer la continuidad hidráulica y física del descole mediante la reposición de las tuberías afectadas y la adecuada conexión entre la caja existente y el punto de vertimiento.



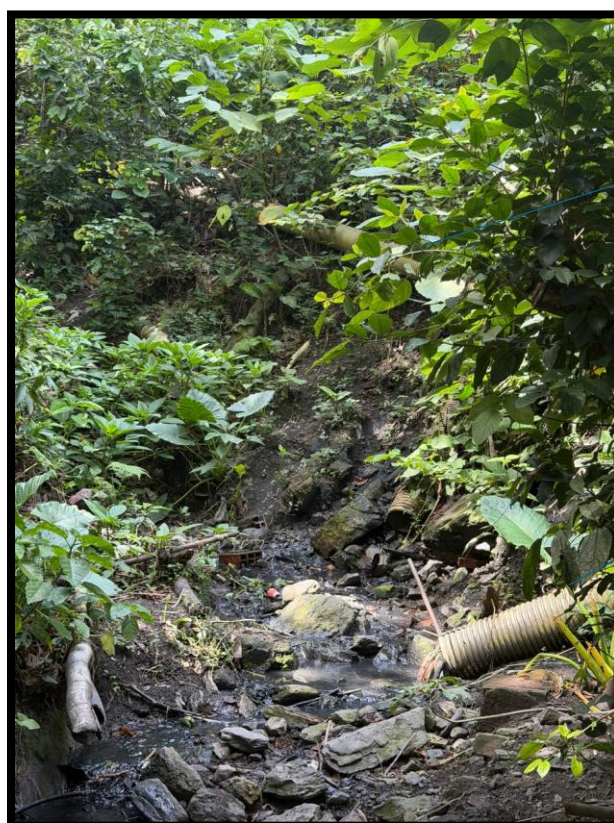
Registro fotográfico 2. Sector del descole de alcantarillado pluvial en el barrio San Jorge, hacia la quebrada La Chama.

3. Barrio San Marcos – colector ubicado en la ronda de la quebrada La Chama

En el barrio San Marcos, sobre la ronda de la quebrada La Chama, existe un colector destinado a recibir las aguas residuales provenientes de viviendas localizadas en la parte superior del talud. Durante la visita se evidenció que el colector presenta pérdida o ausencia de algunos tramos de tubería Novafort, los cuales fueron afectados por la acción de la quebrada. Asimismo, se identificó una condición de deslizamiento o inestabilidad en el talud donde se encuentra la infraestructura.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 7 de 122

La intervención requerida comprende la reposición de los tramos de tubería faltantes o averiados y la implementación de medidas que permitan disminuir la vulnerabilidad del colector frente a nuevas afectaciones ocasionadas por la quebrada o por movimientos del talud, de conformidad con la solución técnica adoptada para el proyecto.



Colector

Tubos
averiados

Registro fotográfico 3. Colector y tuberías afectadas en el barrio San Marcos, ronda de la quebrada La Chama.

4. Barrio Santo Domingo – descole del alcantarillado combinado hacia la quebrada El Matadero

En el barrio Santo Domingo se localiza el descole de un sistema de alcantarillado combinado que desemboca en la quebrada El Matadero mediante tubería de concreto de 36 pulgadas. Según lo observado en campo, durante los periodos de lluvias la quebrada presenta incrementos importantes de caudal y nivel, condición que ha afectado un tramo del descole ubicado sobre la ronda hídrica.

Como consecuencia de la afectación del tramo, el vertimiento se está produciendo en un punto cercano a viviendas del sector, situación que ha generado presencia de vectores y olores ofensivos para la población

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 8 de 122

ubicada en el área inmediata. La intervención debe orientarse a restablecer la conexión del sistema con el descole original y a proteger la tubería y sus elementos de soporte frente a las condiciones de creciente de la quebrada, evitando que la conducción vuelva a quedar expuesta o pierda estabilidad.



Tubería de concreto de 36"

Gaviones sobre los que reposaba la tubería afectada

Registro fotográfico 4. Sector del descole hacia la quebrada El Matadero.

5. Sector superior del Colegio Departamental Mixto San Marcos – ampliación de la red de alcantarillado

Sobre la vía que atraviesa la parte superior del Colegio Departamental Mixto San Marcos se localizan viviendas que requieren acceso al sistema de alcantarillado. De acuerdo con la necesidad identificada por el Municipio, se requiere realizar una ampliación aproximada de 50 metros lineales de la red de alcantarillado combinado existente, con el fin de posibilitar la conexión de estas viviendas y disminuir la ocurrencia de vertimientos puntuales e individuales en el sector.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 9 de 122

Las situaciones descritas corresponden a afectaciones puntuales pero funcionalmente relevantes dentro del sistema de alcantarillado municipal, debido a que comprometen la continuidad de conducciones existentes, generan descargas en condiciones no previstas, exponen infraestructura a procesos de inestabilidad y crecientes de las quebradas y, en uno de los sectores, limitan el acceso de viviendas al sistema de alcantarillado.

La ejecución de las obras permitirá recuperar y mejorar las condiciones de funcionamiento de los puntos intervenidos, restablecer los tramos afectados, disminuir la exposición de la infraestructura frente a nuevas afectaciones y atender la necesidad de ampliación de cobertura identificada en el sector del Colegio Departamental Mixto San Marcos. De esta manera, la contratación responde a una necesidad concreta identificada mediante inspección técnica por el Municipio y se orienta a garantizar una solución integral y durable, dentro del alcance de los diseños y recursos disponibles.

Por lo anterior, la Administración Municipal de MUZO - BOYACÁ estructura el proyecto de inversión denominado **OPTIMIZACIÓN DE ALGUNOS PUNTOS CRITICOS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MUZO** el cual contempla actividades de obra a todo costo, pertinentes a la construcción y optimización de la infraestructura física del acueducto veredal.

Para el Municipio de Muzo es importante cumplir dentro de sus objetivos plasmados en el plan de desarrollo en la LÍNEA ESTRATÉGICA LE-5: "CONSTRUYENDO CON AMOR UNA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA EFICIENTE", con el PROGRAMA PE-13: Construyendo con amor agua potable y saneamiento básico", estableciendo como proyecto: "Servicio de agua potable y saneamiento básico en el municipio de Muzo departamento de Boyacá, mediante programas, y acciones que propendan a mejorar la cobertura la calidad del servicio de manera sostenible; respetando el medio ambiente y continuidad de los servicios, para mejorar la calidad de vida de la población a la par que promueve el uso racional y eficaz del recurso; por lo tanto es necesario garantizar servicio de agua potable y saneamiento básico a las personas en el área urbana y rural durante el cuatrienio, incrementando la población beneficiada con el servicio de aseo y suministrar agua apta para el consumo humano durante el cuatrienio"; para lo cual se implemente el Programa: "Construyendo con amor agua potable y saneamiento básico ", estableciendo como Objetivo: "Realizar la gestión en calidad y cobertura del servicio de Agua Potable para los habitantes del municipio de MUZO", para alcance la Meta de Producto: "mantenimiento y/o adecuación y/o reposición de la infraestructura del acueducto del área rural y urbana del municipio

Por lo anterior, el Municipio de Muzo requiere contratar la ejecución de las obras civiles necesarias para la intervención de los puntos críticos anteriormente

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 10 de 122

descritos, incluyendo las actividades principales y complementarias definidas en el presupuesto oficial, las especificaciones técnicas y demás documentos que integren el proceso de contratación **OPTIMIZACIÓN DE ALGUNOS PUNTOS CRITICOS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MUZO** a través de un contratista idóneo y capaz de desarrollar las actividades de obra a todo costo, establecidas en pro de alcanzar el objeto contractual, disponiendo de los equipos, herramientas, materiales, transporte, personal profesional y técnico.

La implementación de estas obras públicas, son imprescindibles para poder efectuar uno de los fines esenciales previstos en la Constitución, el cual es el de servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la norma de normas, además de dar cumplimiento a las funciones dispuestas en el acto de creación de la misma ley.

La planeación del gasto público constituye un paso importante, y crea al mismo tiempo una gran oportunidad para demostrar la capacidad de la Administración Municipal de actuar como ente productor eficaz y eficiente.

El presente estudio se proyecta bajo el contexto que la Administración Municipal requiere de contratar esta OBRA PÚBLICA con recursos del presupuesto de la vigencia 2026, debido a que, para esta vigencia, igual que como en cualquier otra, se requiere de garantizar una óptima infraestructura para el desarrollo económico y social.

Para poder atender esta necesidad, en virtud de los preceptos legales de la ley de contratación, en aras de darle transparencia y garantizar la correcta ejecución de los recursos, la Administración Municipal requiere realizar el proceso de escoger la persona natural o jurídica, singular o plural, nacional o extranjera, idónea que reúna los requisitos jurídicos legales (jurídicos, financieros y operacionales) establecidos por la norma y por el pliego de condiciones, a través del procedimiento por el sistema de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, artículo 2 Numeral 2 de la Ley 1150 del 2007 y Capítulo 2, Sección 1, Sub-sección 2, del decreto 1082 de 2015.

Dentro del presupuesto aprobado para la vigencia 2026, se asignaron recursos para el desarrollo de este proyecto, y en aras de darle trámite a lo requerido es necesario que la entidad municipal realice los procedimientos jurídicos y legales para desarrollar el objeto, de acuerdo a la necesidad.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 11 de 122

La ordenación de gasto debe ser acorde a la necesidad, y contando con que a la fecha dentro del presupuesto aprobado para la vigencia 2026 existen los recursos que respaldan suplir con lo requerido en este estudio, es FINANCIERAMENTE viable adelantar el presente proceso.

Bajo la concepción que la función administrativa del estado se desarrolla con fundamento en los principios constitucionales de eficiencia, eficacia y transparencia, en garantía del interés general, y dado que la entidad requiere contratar quien realice y este en capacidad de ejecutar el mismo, se debe proceder a la contratación de dicho ejecutor en cumplimiento a lo ordenado por el Estatuto General de Contratación Pública en Colombia.

De acuerdo a las políticas de seguimiento al Plan de Desarrollo 2024 - 2027, la Administración Municipal debe realizar la contratación de las obras para la **OPTIMIZACIÓN DE ALGUNOS PUNTOS CRITICOS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MUZO** toda vez que el proyecto es viable y cumple con los lineamientos del Plan de Desarrollo y Plan Anual de Adquisiciones (PAA).

En concordancia con el Plan de Desarrollo "CONSTRUYENDO CON AMOR" 2024-2027, se procede a realizar el presente estudio previo enmarcado en los siguientes términos.

LINEA ESTRATEGICA:	LE-5: "Construyendo con amor una infraestructura pública eficiente"
META:	067 Realizar programas de Mantenimiento, Mejoramiento y/o construcción de la infraestructura de alcantarillado del área urbana y rural
PROGRAMA:	PE-13: Construyendo con amor agua potable y saneamiento básico
INDICADOR DEL PRODUCTO:	4003020-Alcantarillados optimizados
SECTOR:	Vivienda, ciudad y territorio

1.2 Conveniencia de la contratación

De conformidad con los fines de la contratación estatal y teniendo en cuenta las competencias del Municipio en materia de prestación y mejoramiento de los servicios públicos y saneamiento básico, resulta conveniente adelantar la contratación de las obras necesarias para atender los puntos críticos identificados en el sistema de alcantarillado del casco urbano del Municipio de Muzo, Boyacá.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 12 de 122

Como resultado de las inspecciones técnicas adelantadas por la Secretaría de Planeación e Infraestructura Municipal se evidenciaron diferentes afectaciones sobre la infraestructura existente, relacionadas principalmente con la pérdida, deterioro o discontinuidad de tramos de tubería y colectores; afectaciones en estructuras de descole; exposición de conducciones a la acción de las corrientes hídricas; condiciones de inestabilidad en algunos taludes; presencia de vertimientos en lugares diferentes a los originalmente previstos; proximidad de descargas de aguas residuales a viviendas; y la necesidad de ampliar un tramo de la red existente para posibilitar la conexión de viviendas que actualmente no cuentan con acceso adecuado al sistema.

La permanencia de estas condiciones puede ocasionar un deterioro progresivo de la infraestructura de alcantarillado, aumentar la vulnerabilidad de las redes y estructuras existentes ante crecientes, procesos erosivos o movimientos del terreno y mantener condiciones sanitarias y ambientales desfavorables en los sectores intervenidos. De igual manera, la pérdida de continuidad de las conducciones impide que el sistema cumpla adecuadamente su función de recolección, transporte y disposición de las aguas residuales y pluviales, según corresponda a cada sector.

Por lo anterior, resulta técnica y administrativamente conveniente que el Municipio adelante el proceso de contratación para la selección del contratista, para que ejecute el contrato de obra que tendrá por objeto: “OPTIMIZACIÓN DE ALGUNOS PUNTOS CRITICOS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MUZO”—mediante el cual se ejecutarán las actividades necesarias para recuperar la funcionalidad de la infraestructura afectada, reponer y reconectar los tramos que han perdido continuidad, proteger las redes y estructuras existentes frente a las condiciones del terreno y de los cauces y ampliar la cobertura del sistema en el sector identificado, de acuerdo con los estudios, diseños, cantidades de obra, presupuesto y especificaciones técnicas que hacen parte integral del proceso.

La ejecución conjunta de estas intervenciones permite atender de manera organizada diferentes puntos que, aunque presentan condiciones particulares, hacen parte de una misma problemática asociada al funcionamiento y conservación del sistema municipal de alcantarillado. Esta circunstancia permite orientar los recursos disponibles hacia la solución de situaciones previamente identificadas y verificadas en campo, buscando evitar que las afectaciones existentes continúen avanzando y generen intervenciones de mayor complejidad y costo en el futuro.

La contratación resulta igualmente conveniente desde el punto de vista del interés general, en la medida en que las obras están dirigidas a mejorar las

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 13 de 122

condiciones de saneamiento básico, disminuir la exposición de la población a vertimientos inadecuados y contribuir a la protección de la infraestructura pública existente, procurando condiciones más seguras y funcionales para la prestación del servicio.

En consecuencia, la celebración del contrato de obra pública constituye el mecanismo adecuado para materializar las intervenciones requeridas, toda vez que para su ejecución se requiere disponer de personal, materiales, maquinaria, equipos, herramientas y capacidad técnica especializada que permitan desarrollar las actividades previstas de conformidad con las especificaciones técnicas, el presupuesto oficial y las demás obligaciones definidas por la Entidad.

IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DEL PROYECTO (ARTICULO 87 LEY 1474 DE 2011).

De conformidad con lo establecido en la Ley 1474 de 2011, artículo 87 se precisa que el proyecto es viable y que los estudios que aporta la Entidad permiten establecer el impacto social, económico y ambiental que pueda llegar a tener el mismo como ha sido concebido.

IMPACTO SOCIAL

El proyecto presenta un impacto social favorable, toda vez que las intervenciones están orientadas a mejorar las condiciones de funcionamiento del sistema de alcantarillado en sectores del casco urbano en los cuales actualmente se presentan afectaciones sobre colectores, tuberías y estructuras de descarga.

Particularmente, la recuperación de los tramos afectados permitirá reducir situaciones asociadas a vertimientos en puntos no previstos, presencia de aguas residuales en cercanía de viviendas, generación de olores ofensivos y condiciones que pueden favorecer la presencia de vectores. De igual manera, la ampliación de la red proyectada en el sector superior del Colegio Departamental Mixto San Marcos permitirá mejorar las condiciones para la conexión de las viviendas allí localizadas al sistema de alcantarillado.

La intervención de los puntos críticos contribuye, por tanto, al mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico de la población beneficiada, a la protección de la salud pública y al adecuado funcionamiento de infraestructura que presta un servicio de interés colectivo.

Adicionalmente, la ejecución preventiva y correctiva de las obras disminuye la posibilidad de que los daños existentes continúen evolucionando y lleguen a comprometer otras redes, terrenos, viviendas o infraestructura localizada en las zonas próximas a los puntos intervenidos.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 14 de 122

IMPACTO ECONÓMICO

Desde el punto de vista económico, la ejecución del proyecto representa una inversión destinada a recuperar y proteger infraestructura pública existente cuya pérdida o deterioro progresivo podría generar posteriormente intervenciones de mayor magnitud y costo para el Municipio.

La atención oportuna de los puntos críticos permite destinar los recursos públicos hacia acciones de recuperación, reposición, protección y ampliación de infraestructura previamente identificada como necesaria, contribuyendo a prolongar la funcionalidad de las redes y estructuras existentes y a disminuir la posibilidad de requerir inversiones posteriores derivadas del incremento de los daños.

Durante la etapa de ejecución también se generará demanda temporal de mano de obra, materiales, transporte, maquinaria, equipos y diferentes bienes y servicios requeridos para el desarrollo de las actividades constructivas. La adquisición de estos bienes y servicios podrá generar efectos económicos temporales en el territorio, sin que ello constituya el propósito principal de la contratación.

En términos generales, la conveniencia económica del proyecto se sustenta en la necesidad de realizar las intervenciones en el momento actual, antes de que las condiciones detectadas evolucionen hacia daños de mayor complejidad técnica y financiera, procurando una utilización eficiente de los recursos públicos destinados al saneamiento básico municipal.

IMPACTO AMBIENTAL

Desde el componente ambiental, el proyecto está orientado principalmente a corregir condiciones que actualmente pueden generar afectaciones sobre el entorno, especialmente aquellas relacionadas con vertimientos de aguas residuales en puntos diferentes a los establecidos, deterioro de conducciones localizadas en inmediaciones de las quebradas La Chama y El Matadero y procesos de erosión o inestabilidad asociados a algunos puntos de descarga.

La recuperación y reconexión de las conducciones permitirá mejorar el control y conducción de las aguas residuales y pluviales, según corresponda, reduciendo la ocurrencia de descargas no controladas sobre el terreno y disminuyendo las condiciones que puedan contribuir al deterioro de los taludes y de las áreas próximas a los cuerpos de agua.

Igualmente, las obras de protección previstas para la infraestructura localizada en inmediaciones de las quebradas buscan disminuir su vulnerabilidad frente a

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 15 de 122

crecientes, procesos erosivos y demás condiciones propias de los cauces, contribuyendo a preservar la funcionalidad de la infraestructura existente.

En consecuencia, desde el punto de vista ambiental, la intervención se justifica en la necesidad de corregir situaciones existentes que afectan la adecuada conducción de las aguas y proteger la infraestructura frente a condiciones que pueden continuar generando deterioro, procurando que la ejecución de las obras se realice bajo criterios de prevención, manejo y protección del entorno.

PERMISOS Y LICENCIAS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

El presente proceso requiere de los siguientes permisos para el inicio de obra:

1. Licencia de Construcción, No aplica
2. Licencia Ambiental, No aplica, según lo establecido en el Decreto 2820 de 2010 y Decreto 1469 de 2010.
3. Servidumbre, No aplica.
4. Concesión de aguas, no aplica.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1 OBJETO:

“OPTIMIZACIÓN DE ALGUNOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MUZO”.

2.2 ALCANCE

Con el desarrollo del objeto contractual se busca ejecutar la construcción de infraestructura nueva y la optimización de las redes existentes del acueducto rural de la vereda Paunita, con el fin de garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio de agua potable, mejorando así las condiciones de salubridad y la calidad de vida de la comunidad rural del Municipio de Muzo

2.3 Clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas:

CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	DESCRIPCION
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
72101500	Servicios de preparación de tierras

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		
	ESTUDIOS PREVIOS		
			Versión 1.0
			22/12/2023
			Pág. 16 de 122

72151900	Servicios de albañilería y mampostería
72151900	Servicio de preparación de obras de construcción
30111500	Concreto y morteros
30111800	Agregados
30111900	Elementos para reforzar concreto
40171500	Tubos y tuberías comerciales
40175200	Y de conexión para tubos
40183100	Accesorios de tubos
20122100	Equipo de perforación
72151100	Servicios de construcción de plomería
40172500	Conectores de tubos
27112700	Herramientas mecánicas
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado

2.4 Plan anual de Adquisiciones.

El presente proceso se encuentra incluido en el plan anual de adquisiciones 2026 y corresponde al plan de anual N° **202**.

2.5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Durante el desarrollo del contrato y hasta su liquidación, el contratista debe realizar seguimiento a la entrega y recibo a satisfacción del objeto del contrato. El contratista debe considerar en su propuesta los costos de la totalidad de las labores y servicios necesarios hasta el total recibo a satisfacción de las obligaciones por parte del municipio, así como la suscripción de actas finales y la liquidación del contrato.

Las actividades enmarcadas dentro del contrato se ejecutarán teniendo en cuenta las siguientes especificaciones y condiciones técnicas:

ITEM	ITEM GOBER	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
	1	TUBERIA FRANCISCO MURILLO (Carrera 8)		
1.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC D = 12	UND	2,00
1.2	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	36,00
1.3	3.13.54	TABLESTACADO EN MADERA. (REFERENCIA INVIAS).	M2	36,00
1.4	2.02.24	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	57,60

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 17 de 122

1.5	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	57,60
1.6	APU1	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAL EN TERRENO DE DIFÍCIL ACCESO, CARGA HASTA 25 KG, POR CADA 50 M DE RECORRIDO.	CARGA-50M	69,73
	2	TUBERIA LA CHAMA		
2,1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	18
	3	SAN MARCOS (quebrada)		
3,1	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	16,50
3,2	2.02.09	CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	2,70
3,3	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	178,60
3,4	2.02.11	CONCRETO PARA ZAPATAS DE 24.5 MPa (3500 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	2,70
3,5	2.03.03	COLUMNAS EN CONCRETO DE 24.5 MPa - (3500 PSI), H < = 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	2,40
3,6	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	27,00
3,7	3.13.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, FIGURADA Y/O ROLADO, ENSAMBLAJE Y MONTAJE MANUAL DE ESTRUCTURA METALICA	KG	412,58
3.8	APU1	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAL EN TERRENO DE DIFÍCIL ACCESO, CARGA HASTA 25 KG, POR CADA 50 M DE RECORRIDO.	CARGA-50M	1147,07
	4	SANTO DOMINGO		
4.1	2.02.09	CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	6,50
4.2	2.02.14	MUROS EN GAVIONES, INCLUYE MALLA ESLABONADA TRIPLE TORSION CAL. 12	M3	19,50
4.3	2.01.10	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO CICLOPEO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	3,00
4.4	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36". (INCLUYE EMBOQUILLADA Y ATRAQUE EN CONCRETO).	ML	11,90
4,5	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	245,92
4,6	1.01.05	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	3,96

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 18 de 122

4.7	5.02.09	PLACA DE FONDO O BASE EN CONCRETO DE 28 Mpa (4000 PSI). PARA POZO DE INSPECCIÓN. D = 1.70 M	UND	1,00
4.8	5.01.10	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M. (2.50 M. < H < 3.50 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00
4.9	5.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	UND	1,00
4.10	1.03.14	PAÑETE RUSTICO MUROS 1:5	M2	11,78
4.11	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	6,43
	5	SAN MARCOS (VIA)		
5.1	2.02.15	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	74,70
5.2	4.01.04	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	27,00
5.3	2.02.24	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	49,14
5.4	5.01.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	50,00
5.5	5.01.08	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00
5.6	5.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	UND	1,00
5.7	5.02.09	PLACA DE FONDO O BASE EN CONCRETO DE 28 Mpa (4000 PSI). PARA POZO DE INSPECCIÓN. D = 1.70 M	UND	1,00
5.8	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	14,40
5.9	2.02.03	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	2,00
5.10	5.02.04	CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO DE 200 MM. X 160 MM. (INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN).	UND	2,00
5.11	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	53,5
5.12	1.01.05	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	0,20
5.13	5.01.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"	ML	24,00

EL PRESUPUESTO TOTAL PARA EL DESARROLLO DE LA OBRA ES DE CIENTO SETENTA MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE. \$170.746.209,54 INCLUIDO AIU

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 19 de 122

CALIDAD DE LA OBRA

El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, particularmente de los materiales a emplear y empleados en la obra y entregará a la supervisión los resultados de los mismos, dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que esta verifique si se ajusta a los requerimientos de las especificaciones.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la supervisión para que esta proceda a medir la obra construida, si así no procediere el contratista, la supervisión podrá ordenar por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que esta pueda ejercer sus funciones de control.

El Municipio podrá rechazar las obras ejecutadas por deficiencias en la calidad de materiales o elementos empleados, aunque las muestras y/o prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación del suministro defectuoso.

Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano, o por deficiencia de los equipos, maquinaria y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser reconstruida o reparada por cuenta del contratista; además el contratista queda obligado a retirar del sitio los materiales o elementos sobrantes o escombros procedentes de las reparaciones, dejando los lugares como si no se hubieran utilizado.

COMPROMISOS CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS.

El oferente se comprometerá con el municipio desde la iniciación de las obras y hasta la entrega definitiva de las mismas, a cumplir con la normatividad existente en lo referente a la seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados y el manejo ambiental de obras tanto para el entorno (unidad donde se ejecutan las obras), como para el personal que ejecute y visite la obra. El contratista mantendrá el personal con la dotación correspondiente a seguridad industrial debidamente identificada.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

3.1. Tipo de Contrato: El contrato que surja del presente proceso de selección corresponde a contrato de **OBRA PUBLICA**, regulado por Ley 80 de 1993, la

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 20 de 122

Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen, adicionen o deroguen y en las materias no reguladas en dichas leyes a las disposiciones civiles y comerciales, de conformidad con el artículo 13 de la Ley 80 de 1993.

3.2. Plazo de ejecución: DOS (2) MESES.

3.3. Lugar de Ejecución: El contratista deberá ejecutar las obras objeto del contrato en la vereda Paunita del municipio de Muzo Boyacá. Todos los costos necesarios para el desarrollo idóneo de las obras a contratar correrán por cuenta del contratista y el Municipio asume que se encuentran incluidos dentro del valor total de la propuesta, razón por la cual no aceptará reclamaciones del Contratista por estos conceptos.

3.4. Valor Estimado del Contrato: El valor estimado del presente contrato asciende a la suma de **CIENTO SETENTA MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS \$170.746.209,54 M/CTE INCLUIDO AIU** y demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos que se generen, con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

3.5. Rubro Presupuestal: De la vigencia fiscal 2026, con cargo al CDP **1001-2**.

CDP No° 1001-2.		RUBRO: <u>2.3.2.01.01.001.03.16.40.02</u>	
FUENTE DE FINANCIACIÓN	DESCRIPCIÓN DE FUENTE	SALDO A DISPONER	
1.2.4.6.00	SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	\$123.594.244,80	
1.3.3.10.00	R.B. SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	\$47.151.964,74	
		TOTAL:	\$170.746.209,54

3.6. Forma de Pago: La Alcaldía Municipal de Muzo pagará el valor del contrato que se suscribe, de la siguiente forma:

El Pago del valor total del contrato se hará en **MEDIANTE ACTAS PARCIALES** hasta llegar al 90% conforme a ítems de obra ejecutados dejando el 10% del valor del presupuesto oficial para la liquidación del contrato. Para el último pago se requerirá la suscripción del Acta de Recibo Final a satisfacción y el Acta de Liquidación del Contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 21 de 122

Para el último pago requerirá además de la suscripción de Acta de Recibo Final a satisfacción del contrato y el Acta de Liquidación del Contrato. Así mismo el contratista para cada acta requerirá de la certificación en el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales con los sistemas de salud, seguridad social y riesgos laborales de sus empleados. Cuando sea una sociedad con revisoría fiscal, la certificación deberá ser expedida por el revisor fiscal. El pago será cancelado por medio de la Tesorería Municipal, previos los descuentos de ley. En caso de que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal. El Municipio de Muzo sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros. Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en este pliego de condiciones. Los retardos que se presenten por este concepto será responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. En todo caso, cada pago estará sujeto a la aprobación del PAC (Programación Anual Mensualizada de Caja)

Para cada pago, se deberán anexar los siguientes documentos.

- Acta parcial expedida por el supervisor del contrato.
- Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
- Informe del supervisor
- Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales
- Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente, cuando se trate de personas jurídicas.
- Haber presentado la respectiva cuenta de cobro o factura según corresponda.

PARÁGRAFO PRIMERO: En el evento que el servicio contratado éste gravado con el impuesto al valor agregado (IVA), de conformidad con la normatividad tributaria vigente y no haya sido contemplado en el valor ofertado en la

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 22 de 122

propuesta por el CONTRATISTA, éste deberá asumir dicha obligación con cargo al valor del contrato y en consecuencia estará obligado a presentar la respectiva factura o su documento equivalente discriminando los valores a pagar y el IVA.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento que el CONTRATISTA no presente la factura o su documento equivalente para el pago, estando obligado a ello de conformidad con el régimen tributario aplicable, el MUNICIPIO no lo tramitará mientras no se cumpla la obligación por parte del CONTRATISTA y en consecuencia el retraso en el pago que se produzca por esta circunstancia no generará interés moratorio alguno a cargo del MUNICIPIO.

PARÁGRAFO TERCERO: Los pagos estarán sujetos al Programa Anual Mensualizado de Caja – P.A.C., sin generar intereses moratorios.

PARÁGRAFO CUARTO: En el evento de que algún pago llegare a tener la condición de Pasivo Exigible, no se ocasionará responsabilidad ni intereses a cargo del MUNICIPIO y se tramitará con base en el marco normativo vigente.

Para tramitar el último pago, el contratista deberá aportar, además del informe correspondiente al último periodo, acta de terminación y recibo a satisfacción, expedido por el supervisor. No obstante, lo señalado en la presente cláusula, los anteriores pagos están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual mensualizado de Caja –PAC y el contratista deberá tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, que hace referencia al derecho de turno.

3.7. Supervisión: Será ejercida por intermedio del **SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO** y/o quien haga sus veces, el cual se encargará de vigilar el correcto cumplimiento del objeto del contrato, velará por los intereses de este y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias.

❖ **FUNCIONES DEL SUPERVISOR.**

Apoyar el logro de los objetivos contractuales.

1. Velar por el cumplimiento del contrato en términos de plazos, calidades, cantidades y adecuada ejecución de los recursos del contrato.
2. Mantener en contacto a las partes del contrato.
3. Evitar la generación de controversias y propender por su rápida solución.
4. Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato.
5. Llevar a cabo las labores de monitoreo y control de riesgos que se le asignen, en coordinación con el área responsable de cada riesgo incluido

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 23 de 122

en el mapa correspondiente, así como la identificación y tratamiento de los riesgos que puedan surgir durante las diversas etapas del contrato.

6. Aprobar o rechazar por escrito, de forma oportuna y motivada la entrega de los bienes o servicios, cuando éstos no se ajustan a lo requerido en el contrato, especificaciones técnicas, condiciones y/o calidades acordadas.
7. Suscribir las actas que se generen durante la ejecución del contrato para dejar documentadas diversas situaciones y entre las que se encuentran:
 - Actas parciales de avance.
 - Actas parciales de recibo.
 - Actas de recibo final.
8. Informar a la Entidad Estatal de hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.
9. Informar a la Entidad Estatal cuando se presente incumplimiento contractual; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.
10. Velar porque exista un expediente del contrato que esté completo, actualizado y que cumpla las normas en materia de archivo.
11. Coordinar las instancias internas de la Entidad Estatal relacionadas con la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por ejemplo: (celebración) pólizas, impuestos, y documentos para la celebración del contrato, etc.
12. Entregar los informes que estén previstos y los que soliciten los organismos de control.
13. Garantizar la publicación de los documentos del contrato, de acuerdo con la ley.
14. Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, etc. De acuerdo con la naturaleza del contrato.
15. Verificar y aprobar la existencia de las condiciones técnicas para iniciar la ejecución del contrato (por ejemplo, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones, etc.).
16. Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal o equipo ofrecido, con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuere necesario.
17. Estudiar y decidir los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones o sobrecostos al contrato. Justificar y solicitar a la Entidad Estatal las modificaciones o ajustes que requiera el contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 24 de 122

18. Solicitar que la Entidad Estatal haga efectivas las garantías del contrato, cuando haya lugar a ello, y suministrarle la justificación y documentación correspondientes.
19. Revisar los documentos necesarios para efectuar los pagos al contrato, incluyendo el recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del mismo.
20. Documentar los pagos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del contrato para efecto de pagos y de liquidación de este.
21. Verificar la entrega de los anticipos pactados al contratista, y la adecuada amortización de este, en los términos de la ley y del contrato.
22. Verificar que las actividades adicionales que impliquen aumento del valor o modificación del objeto del contrato cuenten con autorización y se encuentren justificados técnica, presupuestal y jurídicamente.
23. Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla.

En ningún caso el supervisor del contrato podrá delegar la supervisión en un tercero.

4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

4.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

Sin perjuicio de las obligaciones que de suyo tiene a cargo, en virtud de la naturaleza del contrato, del objeto pactado y del marco que se genera del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, le corresponde al CONTRATISTA la observancia de las siguientes **OBLIGACIONES GENERALES**:

1. Ejecutar el contrato de conformidad con lo estipulado por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes y de acuerdo con lo previsto en la solicitud hecha por parte del Municipio, a la propuesta presentada por el contratista y el contrato, en general propendiendo por la adecuada y correcta ejecución de las actividades propias del objeto contractual.
2. Guardar absoluta reserva sobre los resultados obtenidos en el desarrollo del contrato y no utilizar ni divulgar para fines distintos a los previstos en el mismo, los resultados de su trabajo, sin la autorización previa y escrita del municipio.
3. Presentar al momento de la iniciación del contrato los documentos señalados en la solicitud hecha por el Municipio para presentar la propuesta la cual incluye los lineamientos jurídicos.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 25 de 122

4. El CONTRATISTA asumirá el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes.
5. Dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
6. Constituir las garantías que se exige en el presente contrato.
7. Estar afiliado y cumplir como cotizante con el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social en Pensiones, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.
8. Cumplir con las obligaciones consagradas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
9. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, y en la etapa post-contractual evitando las dilaciones y entramamientos que pudieren presentarse.
10. Entregar al municipio los informes a que se refiere el objeto del contrato, con las indicaciones, detalles y contenidos señalados en su propuesta.
11. Atender las directrices y solicitudes devenidas del interventor o supervisor del contrato para el idóneo y cabal cumplimiento de sus obligaciones.
12. Ejecutar las demás obligaciones que le sean asignadas de conformidad con la naturaleza del contrato.

4.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir con las cantidades de obra del presente contrato.
2. Cumplir con los trámites, permisos, normas legales, técnicas y demás requisitos necesarios que requiera la ejecución del proyecto.
3. Dar cumplimiento de la Ley 99 de 1993 y su Decreto 2820 del 05 de agosto de 2010 y las normas que las remplacen, adicionen y complementen, relacionadas con el manejo ambiental.
4. Facilitar y dar cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, sobre las veedurías Ciudadanas. Cumplir a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales vigentes que no generaren daño o perjuicio al Municipio o terceros por esta causa. El contratista mantendrá indemne al Municipio y no lo hará res-ponsable en caso de aplicación de sanciones o multas que por este concepto impongan las Autoridades Ambientales competentes.
5. Realizar por su cuenta y riesgo el transporte de los materiales y equipos necesarios para la ejecución de la obra.
6. Llevar un registro fotográfico semanal donde se evidencie el inicio, ejecución y terminación de la obra, según las actividades descritas en el cronograma aportado por el contratista.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 26 de 122

- 7.** Conocer los lineamientos internos de supervisión emitidos por el municipio y permitir un adecuado ejercicio de supervisión técnica, administrativa y financiera al contrato.
- 8.** Implementar medidas para impedir el acceso al área de trabajo de personal no autorizado.
- 9.** Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el equipo de trabajo ofrecido. En caso de que el contratista requiera cambiar el profesional o personales propuestos, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró, previa visto bueno y aprobación del MUNICIPIO.
- 10.** Responder por el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el Municipio.
- 11.** Presentar ante el supervisor cuando se solicite, informes sobre el avance de los trabajos.
- 12.** Cancelar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración y/o ejecución de este contrato.
- 13.** Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza, libre de escombros.
- 14.** Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
- 15.** Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial par obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades., b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes. Y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes.
- 16.** Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
- 17.** Practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.
- 18.** Velar por el estricto cumplimiento de las normas relacionadas con sismo-resistencia de construcciones, uso de tierras, ordenamiento territorial (P.O.T. y E.O.T) espacio público y medio ambiente dentro de las cuales se encuentra entre otras el Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Decreto 2041 de 2014, Norma NTC 4595 y demás disposiciones reglamentarias en materia de licencias ambientales, planes de manejo y demás permisos y autorizaciones que se requieran.
- 19.** Efectuar las reparaciones que sean necesarias a las áreas intervenidas, como consecuencia de los defectos de estabilidad.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 27 de 122

- 20.** Demoler y reemplazar toda obra ejecutada que, según el análisis de calidad, resulte defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, bajo su costo, en el término indicado por el MUNICIPIO.
- 21.** Llevar una bitácora diaria en donde se relacione a diario los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registro de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos relevantes; debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado. Este documento debe estar firmado por el director de obra y el director de la Interventoría y estar debidamente foliado. A esta bitácora, podrán acceder los funcionarios del municipio.
- 22.** Entregar para la suscripción tanto de actas parciales como acta de recibo final de la obra, un registro fotográfico que evidencie el estado de las obras objeto del contrato antes, durante y después de la ejecución de actividades, acompañadas de las respectivas memorias de cantidades de obra detalladas.
- 23.** Entregar paz y salvo del personal y proveedores vinculados al proyecto al finalizar la ejecución de las obras.
- 24.** Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.
- 25.** Las demás obligaciones derivadas del contrato y del artículo 04 y 05 de la Ley 80 de 1993.

4.3 COMPROMISOS CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS.

El oferente se comprometerá con el municipio desde la iniciación de las obras y hasta la entrega definitiva de las mismas, a cumplir con la normatividad existente en lo referente a la seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados y el manejo ambiental de obras tanto para el entorno (unidad donde se ejecutan las obras), como para el personal que ejecute y visite la obra. El contratista mantendrá el personal con la dotación correspondiente a seguridad industrial debidamente identificada.

4.4. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

1. Verificar a través del supervisor la correcta ejecución del objeto contratado.
2. Suministrar oportunamente la información, herramientas y apoyo logístico que se requiera para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
3. Pagar el valor del contrato en las condiciones pactadas.
4. Verificar que el contratista realice el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 28 de 122

(cuando a ello haya lugar), en las condiciones establecidas por la normatividad vigente.

5. Verificar a través del supervisor del contrato, que el contratista de cumplimiento a los criterios ambientales establecidos en la guía verde de contratación y demás criterios ambientales contemplados en las especificaciones.

6. Las demás establecidas en la normatividad vigente.

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

El presente estudio tiene como fin adelantar el proceso de selección para realizar el contrato de obra pública que tendrá por objeto: **OPTIMIZACIÓN DE ALGUNOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MUZO**” corresponde a la selección abreviada de menor cuantía de conformidad con literal (b) del numeral 2 del Art 2 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del decreto 1082 de 2015.

Lo anterior teniendo en cuenta que, el Presupuesto anual del Municipio de Muzo se encuentra en el último rango establecido por el literal b) artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 Literal B: "(...) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.

Para las entidades que tengan presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 850.000 salarios mínimos legales mensuales e inferiores a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 850 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 400.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales (...);

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 29 de 122

De conformidad con lo expuesto, teniendo en cuenta que el presupuesto anual del municipio de MUZO BOYACÁ no excede los 120.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes, se tiene entonces, que la menor cuantía corresponderá a 280 salarios mínimos mensuales legales vigentes. Por su parte, el Decreto 1082 de 2015 establece que la mínima cuantía, es aquella que no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal. Por lo anterior y conforme al SMMLV acordado para la vigencia 2026 \$ 1.750.905, las cuantías que aplicarán para la presente vigencia fiscal serán las siguientes:

CUANTÍAS	TOPES	
MÍNIMA CUANTÍA	DESDE	\$ 1
	HASTA	\$ 49.025.340
MENOR CUANTIA	DESDE	\$ 49.025.341
	HASTA	\$ 490.253.400
MAYOR CUANTÍA	MAYOR A	\$ 490.253.400

Por lo anterior los procesos contractuales para sus diferentes modalidades de contratación para el año 2026, determinados en función al presupuesto anual de Ingresos de la administración municipal, se adelantarán según su cuantía así:

MODALIDADES DE CONTRATACIÓN	TOPES	
SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA	DESDE	\$ 1
	HASTA	\$ 49.025.340
MENOR CUANTIA/ SUBASTA INVERSA	DESDE	\$ 49.025.341
	HASTA	\$ 490.253.400
LICITACIÓN PÚBLICA	MAYOR A	\$ 490.253.400
CONCURSO DE MÉRITOS	SIN LIMITE DE CUANTÍA	
CONTRATACIÓN DIRECTA	SIN LIMITE DE CUANTÍA	

- LEY 1150 DE 2007

TÍTULO I. DE LA EFICIENCIA Y DE LA TRANSPARENCIA

"ARTÍCULO 2º. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 30 de 122

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

(...)

b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales (...)."

(...) Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales (...).

- **DECRETO 1082 DE 2015**

Artículo 2.2.1.2.1.2.20. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:

- 1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.*
- 2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.*
- 3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.*
- 4. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles.*

Artículo 2.2.1.2.4.2.1. Incentivos en la contratación pública. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones para la contratación, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional.

Este incentivo no es aplicable en los procesos para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 31 de 122

Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

(Decreto 1860 de 2021, artículo 5)

Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

(Decreto 1860 de 2021, artículo 5)

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 32 de 122

Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Parágrafo 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Parágrafo 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme. **Parágrafo 4.** Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. "

(Decreto 1860 de 2021, artículo 5)

En atención a lo expuesto y teniendo en cuenta que, el valor del presente proceso asciende a la suma **CIENTO SETENTA MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE. \$170.746.209,54 M/CTE INCLUIDO AIU** y

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 33 de 122

demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato, la modalidad de selección corresponde a una **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**.

6. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

Se ha establecido el valor total del contrato de acuerdo a los análisis de precios unitarios y cantidades de obra **CIENTO SETENTA MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE. \$170.746.209,54 M/CTE INCLUIDO AIU**, y demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos que se generen, con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

La asignación de los precios del presente proceso fue tomada de los precios de la Gobernación de Boyacá bajo Resolución 0033 del 27 de abril de 2026, usando la facultad del municipio de establecer un valor menor al establecido en dicho documento de referencia. De igual forma en el presupuesto oficial se relacionan elementos que no se encuentran en estos listados y que obliga a realizar cotizaciones en entidades particulares de comercialización de mercados regionales o nacionales

ITE M	ITEM GOBER	DETALLE	UNID AD	CANTI DAD	VALOR UNITARIO	DIS	VALOR TOTAL
1. TUBERIA FRANCISCO MURILLO (Carrera 8)							
1.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC D = 12	UND	2,00	\$861.488,00	11%	\$1.912.503,36
1.2	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	36,00	\$212.563,05	11%	\$8.494.019,48
1.3	3.13.54	TABLESTACADO EN MADERA. (REFERENCIA INVIAS).	M2	36,00	\$167.661,01	11%	\$6.699.733,96
1.4	2.02.24	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	57,60	\$27.765,75		\$1.599.307,20
1.5	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	57,60	\$70.577,63		\$4.065.271,49
1.6	APU1	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAL EN TERRENO DE DIFÍCIL ACCESO, CARGA HASTA 25 KG, POR CADA 50 M DE RECORRIDO.	CARG A- 50M	69,73	\$2.057,26		\$143.448,76
2. TUBERIA LA CHAMA							

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
Pág. 34 de 122					

2,1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	18	\$ 212.563,05	11%	\$ 4.247.009,74
3. SAN MARCOS (quebrada)							
3,1	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	16,50	\$ 70.577,63		\$ 1.164.530,90
3,2	2.02.09	CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	2,70	\$ 588.756,70	11%	\$ 1.764.503,83
3,3	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	178,60	\$ 7.675,05	11%	\$ 1.521.547,96
3,4	2.02.11	CONCRETO PARA ZAPATAS DE 24.5 MPa (3500 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	2,70	\$ 975.922,76	11%	\$ 2.924.840,51
3,5	2.03.03	COLUMNAS EN CONCRETO DE 24.5 MPa - (3500 PSI), H < = 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	2,40	\$ 1.193.470,73	11%	\$ 3.179.406,02
3,6	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	27,00	\$ 212.563,05	11%	\$ 6.370.514,61
3,7	3.13.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, FIGURADA Y/O ROLADO, ENSAMBLAJE Y MONTAJE MANUAL DE ESTRUCTURA METALICA	KG	412,58	\$24.114,34	11%	\$11.043.441,25
3.8	APU1	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAL EN TERRENO DE DIFÍCIL ACCESO, CARGA HASTA 25 KG, POR CADA 50 M DE RECORRIDO.	CARG A-50M	1147,07	\$2.057,26		\$2.359.826,28
4. SANTO DOMINGO							
4.1	2.02.09	CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	6,50	\$588.756,70	11%	\$4.247.879,59
4.2	2.02.14	MUROS EN GAVIONES, INCLUYE MALLA ESLABONADA TRIPLE TORSION CAL. 12	M3	19,50	\$387.801,44	11%	\$8.393.962,17
4.3	2.01.10	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO CICLOPEO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	3,00	\$333.667,14		\$1.001.001,42
4.4	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36". (INCLUYE EMBOQUILLADA Y ATRAQUE EN CONCRETO).	ML	11,90	\$724.942,32	11%	\$9.575.763,10
4,5	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	245,92	\$7.675,05	11%	\$2.095.033,53
4,6	1.01.05	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	3,96	\$611.396,72	11%	\$2.687.455,42
4.7	5.02.09	PLACA DE FONDO O BASE EN CONCRETO DE 28 Mpa (4000	UND	1,00	\$1.007.041,07	11%	\$1.117.815,59

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			
	ESTUDIOS PREVIOS			
				Versión 1.0
				22/12/2023
				Pág. 35 de 122

		PSI). PARA POZO DE INSPECCIÓN. D = 1.70 M					
4.8	5.01.10	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M. (2.50 M. < H < 3.50 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00	\$3.677.630,52	11%	\$4.082.169,88
4.9	5.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	UND	1,00	\$1.670.765,39	11%	\$1.854.549,58
4.10	1.03.14	PAÑETE RUSTICO MUROS 1:5	M2	11,78	\$36.369,58	11%	\$475.601,72
4.11	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	6,43	\$70.577,63		\$453.531,85
5. SAN MARCOS (VIA)							
5.1	2.02.15	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	74,70	\$26.955,15		\$2.013.549,71
5.2	4.01.04	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	27,00	\$124.268,05	11%	\$3.724.313,46
5.3	2.02.24	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	49,14	\$27.765,75	11%	\$1.514.493,94
5.4	5.01.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	50,00	\$348.200,37	11%	\$19.325.120,54
5.5	5.01.08	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00	\$2.020.885,23	11%	\$2.243.182,61
5.6	5.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	UND	1,00	\$1.670.765,39	11%	\$1.854.549,58
5.7	5.02.09	PLACA DE FONDO O BASE EN CONCRETO DE 28 Mpa (4000 PSI). PARA POZO DE INSPECCIÓN. D = 1.70 M	UND	1,00	\$1.007.041,07	11%	\$1.117.815,59
5.8	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	14,40	\$70.577,63		\$1.016.317,87
5.9	2.02.03	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	2,00	\$563.564,25	11%	\$1.251.112,64
5.10	5.02.04	CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO DE 200 MM. X 160 MM. (INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN).	UND	2,00	\$571.067,90	11%	\$1.267.770,74
5.11	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	53,5	\$7.675,05	11%	\$455.782,84

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 36 de 122

5.1 2	1.01.05	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	0,20	\$611.396,72	11%	\$135.730,07
5.1 3	5.01.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"	ML	24,00	\$73.154,27	11%	\$1.948.829,75
SUBTOTAL							\$131.343.238,54

TOTAL COSTOS INDIRECTOS (A)		\$131.343.238,54
ADMINISTRACION Y GERENCIA (22%)	22%	\$ 28.895.512,00
IMPREVISTO (B)	2%	\$ 2.626.865,00
UTILIDAD ©	6%	\$ 7.880.594,00
TOTAL AIU (30%) (D)		\$39.402.971,00
TOTAL A+D		\$170.746.209,54
AJUSTE AL PESO (-)		
VALOR TOTAL DE COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS		\$170.746.209,54

NOTA 1: El municipio pondrá a su juicio la realización de modificaciones al mismo u ordenar el suministro de bienes o servicios no previstos pero comprendidos dentro de su objeto, conforme procedimientos previstos para la interpretación y modificaciones unilaterales de los contratos estatales de la ley 80 de 1993, artículo 15 y 16, o suscribir contratos adicionales cuando dichas modificaciones impliquen variación al plazo o valor convenido de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la ley 80 de 1993.

NOTA 2: METODOLOGÍA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO: Los métodos para la ejecución de la obra quedarán sujetos a la iniciativa del contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas en el proceso de contratación para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio de la ingeniería en cuanto a construcción se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados. Sin embargo, el supervisor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance del contrato, de su coordinación con los servicios de otros contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al contratista a ajustarse al contrato firmado.

NOTA 3: MATERIALES: El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para la realización de la obra, y

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 37 de 122

a mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deberán ser de primera calidad. El Supervisor podrá rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución del servicio defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del Contratista.

NOTA 4: EQUIPO: El equipo que utilice el Contratista, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio del servicio un número suficiente de equipo en buen estado aprobado por el Supervisor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños.

NOTA 5: CALIDAD DE LA OBRA: El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, en caso de que aplicara, particularmente de los materiales a emplear y empleados en la obra y entregará a la supervisión los resultados de estos, dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que esta verifique si se ajusta a los requerimientos de las especificaciones.

El Municipio podrá rechazar las obras ejecutadas por deficiencias en la calidad de materiales o elementos empleados, aunque las muestras y/o prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación del suministro defectuoso.

Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano, o por deficiencia de los equipos, maquinaria y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser reconstruida o reparada por cuenta del contratista; además el contratista queda obligado a retirar del sitio los materiales o elementos sobrantes o escombros procedentes de las reparaciones, dejando los lugares como si no se hubieran utilizado.

NOTA 6: SEGURIDAD INDUSTRIAL: El oferente se comprometerá con el municipio desde la iniciación de las obras y hasta la entrega definitiva de las mismas, a cumplir con la normatividad existente en lo referente a la seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados y el manejo ambiental de obras tanto para el entorno (unidad donde se ejecutan las obras), como para el personal que ejecute y visite la obra. El contratista mantendrá el personal con la dotación correspondiente a seguridad industrial debidamente identificada.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 38 de 122

7. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

Los requisitos habilitantes de los proponentes de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, se verificarán en el cumplimiento de los requisitos jurídicos, financieros, de experiencia y requerimientos técnicos, contenidos en el presente proceso, los cuales tienen por objeto establecer si las propuestas cumplen con las condiciones y requisitos mínimos exigidos.

La manifestación previa de interés, así como la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, la capacidad financiera y organizacional, serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje.

Para la verificación de los requisitos habilitantes, se revisará el cumplimiento de las exigencias establecidas en el pliego de condiciones, la presentación de los documentos y certificaciones exigidas, así como la inscripción y clasificación en el RUP. De no ser objeto de subsanación el requisito, su incumplimiento acarreará el RECHAZO de la propuesta. Así mismo, se valorará la información aportada en las propuestas de manera integral y con coherencia legal. Se verificará que las propuestas no estén incurso en las causales de rechazo contenidas en el pliego de condiciones.

En este estudio, se analizaron factores jurídicos, técnicos y económicos, realizando un análisis estadístico según los datos obtenidos del SECOP y antecedentes históricos de contratación de otras entidades.

De conformidad con las necesidades de la Entidad, las condiciones mínimas que deberán acreditar los proponentes serán: la capacidad jurídica, capacidad técnica, capacidad financiera y capacidad organizacional. Estos requisitos serán verificados por los integrantes del Comité Evaluador, para analizar si los proponentes CUMPLEN o NO CUMPLEN con los requisitos y especificaciones mínimas exigidas por la entidad en el pliego de condiciones.

Para que una propuesta sea objeto de EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE PONDERACIÓN, el PROPONENTE deberá cumplir con todos y cada uno de los siguientes requisitos habilitantes:

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 39 de 122

REQUISITOS	CUMPLIMIENTO
Capacidad Jurídica	Cumple / No Cumple
Capacidad Técnica	Cumple / No Cumple
Capacidad Financiera	Cumple / No Cumple
Capacidad Organizacional	Cumple / No Cumple

De conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y demás normatividad vigente, el MUNICIPIO DE MUZO para el presente proceso de selección que permite identificar la oferta más favorable, señala como factores de selección los siguientes:

7.1. CAPACIDAD JURÍDICA.

En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse. La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del contrato y dos (2) años más.

El MUNICIPIO DE MUZO (BOYACA) también revisará que los Proponentes no se encuentren inmersos en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello verificara el boletín de responsables fiscales, antecedentes disciplinarios, antecedentes judiciales y el registro nacional de medidas correctivas; y adicionalmente el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a un (1) mes desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

La verificación jurídica emite concepto de CUMPLE / NO CUMPLE respecto de los criterios exigidos, tal como se discrimina en el Pliego de Condiciones.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 40 de 122

JUSTIFICACIÓN:

Los requisitos de selección habilitantes de la capacidad jurídica, se justifican en el análisis del sector y en la necesidad de la verificación de los documentos que por ley demuestran dicha capacidad, por ello siendo la Cámara de Comercio la encargada de la función pública del registro mercantil es necesario dicho certificado para las personas jurídicas y las personas naturales, cuando de acuerdo a su actividad estas lo requieran; a su vez se requiere que la actividad principal de los proponentes se encuentre relacionada directamente con el objeto del contrato independientemente que se trate de una persona natural, persona jurídica o proponente plural.

DOCUMENTOS JURÍDICOS DE LA PROPUESTA

Con el fin de verificar la capacidad jurídica del oferente, éste deberá anexar a su propuesta los documentos que se relacionan a continuación, y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación.

7.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN: Deberá ser diligenciada por el proponente de forma completa; se entenderá que el oferente o miembro del Consorcio o Unión Temporal manifiestan bajo la gravedad de juramento que no se encuentran incurso en inhabilidad o incompatibilidad alguna para proponer y/o contratar, ya sea de orden constitucional o legal, o en particular a las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, artículo 60 de la Ley 610 de 2000, artículos 4 de la Ley 716 de 2001 y demás normas concordantes, antes los ente los eventuales conflictos de intereses frente Alcaldía de Muzo; en ella además se debe manifestar el conocimiento, aceptación y cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos exigidos.

Adicionalmente, el Proponente, persona natural o representante legal de la persona jurídica y el representante legal del proponente plural, adjuntará copia de la matrícula profesional como **Ingeniero(a) Civil o Arquitecto(a)** certificación de vigencia, expedida con antelación no mayor a seis (6) meses, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

Si el representante legal de la persona jurídica o de un proponente plural no posee título académico en estas profesiones, la propuesta deberá ser abonada por un(a) Ingeniero(a) Civil o Arquitecto(a) matriculado(a); así mismo en el caso de proponentes plurales, en caso de que el representante legal no posea alguno de estos títulos académicos, al menos uno de los miembros deberá ostentar alguna de estas profesiones y avalar la propuesta en virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003, y deberá cumplir con los requisitos antes enunciados.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 41 de 122

Cuando el proponente incluya manifestaciones o condicionamientos dentro de la carta de presentación o en cualquier parte de la propuesta que sean contrarios al objeto, alcance, obligaciones o especificaciones técnicas del presente proceso y una vez finalizado el término para subsanar, el oferente no realice la subsanación correspondiente, será causal de RECHAZO DE LA PROPUESTA.

Así mismo, cuando la persona natural proponente no acredite título académico como Ingeniero(a) Civil o Arquitecto(a), la propuesta será RECHAZADA, a pesar de haberse concedido la oportunidad para subsanar, y este carezca de dicha profesión.

7.1.2. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL. (Aplica según la actividad de la persona natural). Deberá presentar Certificado de Inscripción vigente en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio. Este certificado debe ser expedido por la Cámara de Comercio con antelación no menor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2026.

Se exceptúan de este requisito las personas que ejercen prestación de servicios inherentes a las profesiones liberales de conformidad con el núm. 5 del Art. 23 del Código de Comercio.

7.1.3. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL. Si la propuesta es presentada por una Persona Jurídica, se debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio con antelación no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2026 y servirá como base para verificar la siguiente información:

La persona jurídica debe tener un término de duración no inferior al plazo de vigencia del contrato y dos (2) año más.

De igual manera, debe acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la Propuesta y para la suscripción del Contrato. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del Acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la Propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario. Se debe adjuntar copia del documento de identidad del Representante Legal.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 42 de 122

El objeto Social de la sociedad debe corresponder con el Objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

SI SE TRATA DE UN CONSORCIO O UNA UNIÓN TEMPORAL cada una de las personas que lo integren deberán presentar su respectivo certificado expedido por la Cámara de Comercio con antelación no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2026. Adicionalmente, deberá adjuntarse el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse la siguiente información:

- ✓ El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
- ✓ Si la participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes.
- ✓ El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo.
- ✓ Si se trata de una Unión Temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; de lo contrario el Municipio de Muzo considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio.
- ✓ La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato y un (1) año más. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución y liquidación del Contrato.
- ✓ La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva; Celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal ni a terceros, salvo que el Municipio de Muzo así lo autorice.

En el evento que se trate de **PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO**, además del cumplimiento de las anteriores exigencias, deberá acreditar su existencia y representación legal, adjuntando para ello un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido con antelación no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en el que conste

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 43 de 122

su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del Representante Legal de la Sociedad o de la Persona o Personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el Representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la sociedad a través de su propuesta. En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en los artículos del Código General del proceso y las demás normas vigentes.

Si se trata de **SOCIEDADES EXTRANJERAS SIN SUCURSAL EN COLOMBIA** de países parte de la "*Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros*", se tendrán en cuenta las siguientes reglas: El documento público relacionado con sociedades extranjeras en el cual se certifique la existencia de la sociedad y el ejercicio de su objeto social, tendrá validez en Colombia con la sola Apostilla. Cuando el documento otorgado en el exterior deba ser autenticado, el interesado deberá velar porque la autoridad que autentica, certifique sobre la existencia de la sociedad y sobre la extensión del objeto social, documento éste que se deberá apostillar. En el evento en el cual, en un Estado Parte de la Convención, la autoridad ante quien se autentican los documentos no tenga la facultad de certificar sobre la existencia de la sociedad y sobre el ejercicio del objeto social de la misma, el interesado podrá solicitar dichas certificaciones ante la autoridad competente del lugar. Para que surtan efectos en Colombia, estas certificaciones deberán a su vez ser apostilladas por la autoridad del Estado donde emana el documento. Si no existiera una autoridad local que pueda expedir las certificaciones de existencia de la sociedad y del ejercicio del objeto social de acuerdo con las leyes del respectivo país, el interesado podrá acudir ante el Cónsul Colombiano quien podrá certificar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad y del ejercicio de su objeto conforme a las leyes del respectivo país. En este caso, como la Convención no se aplica a los documentos ejecutados directamente por agentes diplomáticos o consulares, deberá seguir el trámite ordinario de legalización, o sea que el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia abonará la firma del Cónsul.

7.1.4. AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR OFERTA Y/O SUSCRIBIR EL CONTRATO. Si el Representante Legal del Proponente o de alguno de los integrantes del CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y/o suscribir el contrato en caso de ser asignado, deberá anexar los documentos que acrediten dicha autorización, de acuerdo a los Estatutos o Reglamentos que los rijan.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 44 de 122

En el caso de consorcios, cada uno de sus integrantes deberá acreditar los anteriores requisitos.

Para el caso de las uniones temporales cada uno de los integrantes deberá acreditar los anteriores requisitos, en función de las actividades objeto de su participación en la ejecución del contrato, conforme al documento de constitución de la Unión Temporal.

Estos documentos pueden presentarse en original o fotocopia legible y deben estar vigentes a la fecha de presentación de la propuesta y por el término de duración del contrato que llegare a suscribirse.

7.1.5. FOTOCOPIA LEGIBLE DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA del proponente o representante legal en el caso de personas jurídicas, Consorcio o uniones temporales. En caso de Uniones temporales y/o consorcios se debe allegar copia del documento de identidad de cada integrante.

7.1.6. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES. El Proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República, de conformidad a lo establecido en la Ley 610 de 2000; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de la propuesta. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de ésta y el de su Representante Legal. En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

7.1.7. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS. El Proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de las propuestas. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de su Representante Legal. En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

7.1.8. CONSULTA EN LÍNEA DE ANTECEDENTES JUDICIALES. De conformidad con lo estipulado en el Artículo 93 del Decreto Ley No. 019 de 2012 (Anti-trámites), se suprimió el documento certificado judicial, por lo que ninguna persona está obligada a presentarlo para trámites con entidades de derecho público o privado.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 45 de 122

No obstante, lo anterior, teniendo en cuenta que el Municipio de Muzo requiere conocer los Antecedentes Judiciales de quienes presenten propuesta dentro del presente proceso de selección, realizará la consulta en línea a través de la página web que esté habilitada para el efecto y aplicará las siguientes reglas:

Para el caso de personas naturales, se consultarán los antecedentes judiciales del Proponente.

En caso de ser persona jurídica, se consultarán los antecedentes judiciales de su Representante Legal.

En el caso de propuestas conjuntas, se consultarán los antecedentes judiciales de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

7.1.9. CERTIFICADO DE MEDIDAS CORRECTIVAS El oferente deberá aportar el certificado de medidas correctivas del proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica. En caso de consorcios y/o uniones temporales se deberá aportar el certificado de cada uno de los integrantes.

7.1.10. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO DE LA DIAN (RUT). El Proponente deberá aportar este documento debidamente actualizado, donde se establezca el régimen al cual pertenece. En el caso de las Uniones Temporales o consorcios, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito, presentando fotocopia de estos documentos.

7.1.11. CERTIFICADO DEL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM): El oferente deberá aportar el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) del proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica, expedido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) o la entidad competente, con el fin de verificar el cumplimiento de la Ley 2097 de 2021. En caso de consorcios y/o uniones temporales se deberá aportar el certificado de cada uno de los integrantes y sus respectivos representantes legales.

7.1.12. CERTIFICACIÓN CON LA CUAL ACREDITE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002. De conformidad con lo consagrado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente debe allegar con su propuesta certificación que expida el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, respecto al cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social en salud, riesgos

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 46 de 122

profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de sus empleados.

La certificación debe acreditar el pago de dichos aportes con seis (6) meses de anticipación a la fecha de cierre de la contratación. En el evento que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de constitución. En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento.

Cuando la persona jurídica se encuentre exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, deberá indicarlo en la respectiva certificación. Así mismo, cuando la persona jurídica no haya tenido personal a cargo dentro de los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta, deberá manifestar dicha circunstancia en la referida certificación.

En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento.

La información presentada en desarrollo del presente numeral, se entiende suministrada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y veracidad.

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla, del mes inmediatamente anterior al cierre de la presente convocatoria. Cabe señalar que, en caso que el oferente deba subsanar este requisito, deberá hacerlo teniendo en cuenta la opción inicialmente escogida para acreditar el cumplimiento del mismo.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 47 de 122

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

El Municipio de Muzo verificará únicamente la acreditación del respectivo pago a la fecha de presentación de la propuesta y a la fecha de la suscripción del contrato, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes.

7.1.13. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN. El Oferente deberá proceder al diligenciamiento del compromiso anticorrupción y aportarlo con la oferta.

7.1.14. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA:

Deberá constituir una Garantía de Seriedad, (Debidamente especificado el objeto del presente proceso de selección, el beneficiario, con base en el presupuesto oficial), por cualquiera de los siguientes mecanismos y con las condiciones dadas en el Decreto 1082 de 2015:

1. Póliza de seguros.
2. Fiducia mercantil en garantía.
3. Garantía bancaria a primer requerimiento.
4. Endoso en garantía de títulos valores.
5. Depósito de dinero en garantía.

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Objeto	OPTIMIZACIÓN DE ALGUNOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MUZO

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 48 de 122

Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE MUZO BOYACÁ
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	TRES (3) MESES
Valor asegurado	Quince por ciento (15%) del valor total del presupuesto oficial, para aquellos proponentes que no acrediten algunos de los criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres y/o de Mipymes en el sistema de compras públicas. Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial, para aquellos proponentes que acrediten alguno de los criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres y/o de Mipymes en el sistema de compras públicas¹.
Tomador	- Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

La póliza deberá señalar de manera expresa los siguientes amparos:

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 49 de 122

- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.

❖ MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS:

Según lo preceptuado en el Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021.

CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Microempresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT).	La verificación de este requisito se realizará de la siguiente manera: 1. Para las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. 2. Para las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
Pequeña Empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho	La verificación de este requisito se realizará de la siguiente manera: 1. Para las personas naturales mediante certificación expedida por

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 50 de 122

Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT) e inferiores o iguales a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y uno Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT).	ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. 2. Para las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
Mediana Empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y un Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT) e inferiores o iguales a cuatrocientos ochenta y tres mil treinta y cuatro Unidades de Valor Tributario (483.034 UVT).	La verificación de este requisito se realizará de la siguiente manera: 1. Para las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. 2. Para las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

NOTA 1: Todos los demás criterios relacionados con la experiencia y su acreditación se contemplarán de conformidad con lo estipulado en el estudio previo.

NOTA 2: Los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

NOTA 3. Esto aplica sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 51 de 122

que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

EL PRESENTE CRITERIO DIFERENCIAL NO SE DEBERÁ TENER EN CUENTA EN CASO DE QUE SE LIMITE EL PRESENTE PROCESO A MIPYMES

❖ ACREDITACIÓN PARA EL ACCESO A CRITERIOS DIFERENCIALES EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES:

De conformidad con lo dispuesto en los Artículos 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021

CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 52 de 122

cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	se demuestren los pagos realizados por el empleador.
Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

NOTA 1: tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 2: Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

7.1.15. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.

La verificación se realizará con base en los datos contenidos en el (RUP) REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES, el cual se encuentra reglamentado en el Decreto No 1082 de 2015.

Los proponentes deben acreditar mediante la presentación del documento RUP, expedido dentro de los 30 días calendario anterior a la fecha inicial de cierre del presente proceso, que están debidamente inscritos, clasificados y calificados en el RUP de la Cámara de Comercio del lugar de su domicilio.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 53 de 122

Deberán encontrarse inscritos bajo el régimen del Decreto 1082 del 2015, de acuerdo a la clasificación bienes y servicios UNSPSC de Colombia Compra eficiente:

Nota. El RUP debe encontrarse renovado a 2026 y en firme al momento de presentación de la propuesta, en el cual se refleje la información requerida con corte a 31 de Diciembre de 2025.

Cuando la propuesta la presente un consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica, y su objeto social deberá estar relacionado directamente con el objeto del presente contrato.

De conformidad a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, Colombia Compra Eficiente, en la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, el registro debe constar su inscripción y clasificación que se relaciona a continuación:

CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	DESCRIPCION
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
72141500	Servicios de preparación de tierras
72151900	Servicios de albañilería y mampostería
72153900	Servicio de preparación de obras de construcción
30111500	Concreto y morteros
30111800	Agregados
30111900	Elementos para reforzar concreto
40171500	Tubos y tuberías comerciales
40175200	Y de conexión para tubos
40183100	Accesorios de tubos
20122100	Equipo de perforación
72151100	Servicios de construcción de plomería
40172500	Conectores de tubos
27112700	Herramientas mecánicas
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado

Adicionalmente, deberá presentar el documento de constitución del consorcio o unión temporal, en el cual constará por lo menos:

- El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 54 de 122

- La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o unión temporal.
- En caso de unión temporal, sus integrantes deberán señalar los términos y extensión de la participación de cada uno de ellos en la propuesta y la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito del municipio.
- Para el caso de los consorcios o las uniones temporales, los proponentes deben en su propuesta expresar que durante el tiempo de ejecución del contrato ningún miembro integrante de las mismas puede retirarse, cualquiera que fuera la modalidad de retiro sin el previo y expreso consentimiento y aceptación de parte del MUNICIPIO DE MUZO.

7.1.16. CAPACIDAD RESIDUAL.

El Proponente será hábil si la capacidad residual del Proponente (CRP) es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los Proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre y hasta antes de la adjudicación del proceso, cualquier Proponente, interesado o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir por parte de un Proponente alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad calculará la capacidad residual del Proponente teniendo en cuenta la nueva información. En dado caso la Entidad procederá a incluir el valor y plazo total del contrato, con independencia del saldo y plazo por ejecutar.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente procedimiento:

$$CRPC = POE - Anticipo$$

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 55 de 122

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación

POE = Presupuesto Oficial Estimado

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores. El Municipio calculará la Capacidad Residual del proponente, de acuerdo con el procedimiento definido por Colombia Compra Eficiente, que se encuentra publicado en www.colombiacompra.gov.co, teniendo en cuenta los factores de: Experiencia (E), Capacidad Financiera (CF), Capacidad Técnica (CT), Capacidad de Organización y los saldos de los contratos en ejecución. El Municipio ha determinado la Capacidad Residual Mínima o K de Contratación para el presente proceso, **IGUAL O SUPERIOR AL PRESUPUESTO OFICIAL**. Cuando el proponente no cumpla con la Capacidad Residual Mínima exigida, se evaluará la propuesta como **NO HÁBIL TÉCNICAMENTE**.

El proponente deberá allegar diligenciado el aplicativo dispuesto por Colombia Compra Eficiente con los soportes

CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del Proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100} \right] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente
CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad Técnica
CF = Capacidad Financiera
SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del Proponente Plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020 Versión 1.0 22/12/2023 Pág. 56 de 122
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		
	ESTUDIOS PREVIOS		

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

Capacidad de organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor Ingreso Operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor Ingreso Operacional de los años de existencia del Proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los Ingresos Operacionales del Proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del Proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el Proponente debe presentar los siguientes documentos:

Estado de resultados integral (estado de resultados o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el Representante Legal, Contador y Revisor Fiscal y/o Contador independiente (externo), si está obligados a tenerlos.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 57 de 122

Información financiera auditada y aprobada por el máximo órgano social que pretende acreditar el Proponente.

Certificación de los Estados Financieros de la que trata el artículo 37 de la ley 222 de 1995, en la cual el Representante Legal y Contador Público, bajo cuya responsabilidad se hubiesen preparado los Estados Financieros, declaren que se han verificado previamente las afirmaciones contenidas en ellos, conforme al reglamento, y que las mismas se han tomado fielmente de los libros.

Dictamen del Revisor Fiscal o, a falta de éste, del Contador Público independiente cuando el Proponente esté obligado a ello, del año o en que haya obtenido el mayor Ingreso Operacional en los últimos cinco (5) años, en los términos descritos en el artículo 38 de la ley 222 de 1995.

Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los Proponentes e integrantes extranjeros o sin sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor Ingreso Operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen y conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera: (i) los valores convertidos a pesos colombianos a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos; (ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; (iii) expresados en pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos en los términos descritos del presente Pliego de Condiciones y (iv) debidamente firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

Experiencia (E):

El factor (E) del Proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP, en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el Presupuesto Oficial Estimado del Proceso de Contratación.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 58 de 122

La relación indica el número de veces que el Proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para Proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de caso de Proponentes Plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un Proponente Plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el Proponente debe diligenciar el FORMULARIO para tal fin. el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el Presupuesto Oficial Estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del Pliego de Condiciones definitivo del Proceso de Contratación.

Los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta en el FORMULARIO. La información del FORMULARIO respectivo y deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente Pliego de Condiciones.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020 Versión 1.0 22/12/2023 Pág. 59 de 122
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		
	ESTUDIOS PREVIOS		

Capacidad financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del Proponente se verifica con el RUP. Si el Proponente no tiene antigüedad suficiente para tener Estados Financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los Estados Financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el Representante Legal y el Auditor.

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del Pliego de Condiciones.

Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el FORMULARIO respectivo.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 60 de 122

Desde	Hasta	Puntaje
11	Mayores	40

Saldos contratos en ejecución (SCE):

El Proponente debe presentar el FORMULARIO respectivo, suscrito por su Representante Legal y su Revisor Fiscal si el Proponente está obligado a tenerlo, o por el Contador o su Auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un Consorcio o Unión Temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y (v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el Proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el Proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al Proponente con Entidades Estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.

Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el Proponente o por sociedades, Consorcios o Uniones Temporales en los cuales el Proponente tenga participación.

Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el Proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.

El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del Proponente en la respectiva estructura.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 61 de 122

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar respectivo, firmado por el Representante Legal y el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos usando para ello la sección en el FORMULARIO respectivo.

CIENTO SETENTA MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE. \$170.746.209,54 M/CTE INCLUIDO AIU.

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto oficial estimado – Anticipo

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = **\$170.746.209,54**

Capacidad Residual = **\$170.746.209,54**

7.2. CAPACIDAD TÉCNICA

7.2.1. ACEPTACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS OBLIGATORIAS:

El proponente deberá aportar debidamente diligenciado el ANEXO – CONDICIONES TÉCNICAS, suscrito por el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o proponente plural, en el que se incluye la totalidad de los ítems requeridos para la realización de las actividades requeridas, comprometiéndose a lo allí señalado en caso que le sea adjudicado el contrato que se derive del presente proceso de contratación.

7.2.2. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.

Justificación: De acuerdo con lo establecido en el estudio del sector, se observa que las entidades a nivel municipal, departamental y nacional para la ejecución de contratos de obras han solicitado la experiencia a través de la experiencia general y específica. Encontrándose que para acreditar la experiencia general se ha solicitado de 1 a 5 contratos cuyo presupuesto sea igual o superior al presupuesto oficial, respecto a la experiencia específica se ha solicitado de 1 a 3 contratos que se encuentren relacionados con el objeto a contratar

Teniendo en cuenta lo encontrado en el análisis del sector, el municipio de Muzo considera pertinente y proporcional al objeto y a la cuantía a contratar solicitar la siguiente experiencia:

7.2.2.1. EXPERIENCIA GENERAL:

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 62 de 122

Por experiencia se entiende: “Los contratos celebrados por el interesado para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, identificados con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel y su valor expresado en SMMLV. Los contratos celebrados por consorcios, uniones temporales y sociedades en las cuales el interesado tenga o haya tenido participación, para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las entidades estatales, identificados con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel y su valor expresado en SMMLV.” (Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015).

La entidad en aras de garantizar una selección objetiva en el proceso de contratación y dado a que la información en los contratos registrados en el RUP es hasta el tercer nivel, resulta necesario para verificar la especificidad de la misma que el proponente anexe de manera complementaria las certificaciones y/o actas de recibo final o de liquidación de los contratos que acreditan la experiencia certificada en el RUP.

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 “Requisitos Habilitantes contenidos en el RUP”

Para acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes se tendrá en cuenta el Registro Único de Proponentes - RUP presentado por los proponentes. El RUP debe estar en firme, al momento del cierre o cobrar firmeza dentro de los 2 días hábiles siguientes al requerimiento realizado por la administración de acuerdo con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015.

Para la acreditación de la experiencia requerida, teniendo en cuenta las características y cuantía del presente proceso, se requiere para su ejecución que el proponente cumpla con unas condiciones de experiencia que garanticen a la entidad que podrá llevar a cabo la ejecución del proyecto con la calidad y oportunidad requerida; por este motivo el Proponente debe acreditar una experiencia así:

De conformidad con lo anterior, y en virtud del análisis del sector efectuado por la entidad, la Alcaldía requiere que los proponentes acrediten experiencia general mediante la presentación de **DOS (02) CONTRATOS** de obra pública suscrito con entidades públicas o privadas, que se encuentren terminados y liquidados, y cuyo objeto corresponda a la **AMPLIACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO** y cuyos valores individuales sea igual o superior dos (2) veces el presupuesto oficial del proceso expresados SMMLV, registrado en RUP. El contrato deberá estar en el reporte de contratos ejecutados en el registro único de proponentes y adicionalmente debe contener todas y cada una de las siguientes clasificaciones UNSPSC:

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 63 de 122

CONTRATO – CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIO	DESCRIPCIÓN
11111700	Arena
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado
40175200	Y de conexión para tubos
30111500	Concretos y morteros
72141500	Servicios de preparación de tierras
22101500	Maquinaria para trabajo de desmonte
40172400	Tapas para tubos
30111800	Agregados
40183100	Accesorios de tubos
11111500	Barro y tierra
72153900	Servicio de preparación de obras de construcción

7.2.2.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

El proponente deberá acreditar su experiencia específica mediante la presentación de **UN (01) CONTRATO** de obra pública, suscritos con entidades públicas o privadas, que se encuentren terminados y liquidados a la fecha de cierre del proceso. cuyo objeto haya correspondido a **LA CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO**, cuyo valor cuyo valor sea igual o superior a dos (2) veces el presupuesto oficial del proceso, expresado en SMMLV, registrado en RUP.

Adicionalmente, el contrato presentado debe contener:

- Intervención de REDES DE ALCANTARILLADO en diámetros de 16" o superior

Que los Contratos se encuentren registrado en el Registro Único de Proponentes en la totalidad de los códigos de la clasificación UNSPSC que se relacionan a continuación:

CONTRATO – CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIO	DESCRIPCIÓN
40141600	Válvulas
40183100	Accesorios de tubos
70131600	Preparación del terreno y del suelo
70171800	Servicios de drenaje
70131500	Protección del terreno y el suelo

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 64 de 122

70131700	Gestión del terreno y del suelo
----------	---------------------------------

La acreditación se debe realizar mediante el aporte de certificaciones expedidas por entidad competente o acta de recibo final o actas de liquidación que en conjunto permitan confirmar la siguiente información:

1. Entidad contratante
2. Contratista
3. Objeto
4. Plazo
5. Fecha de suscripción
6. Fecha de Inicio
7. Valor
8. En caso de que el contrato haya sido ejecutado por un proponente plural:
% de participación (si la certificación carece de este dato deberá adjuntar copia del documento consorcial donde se pueda verificar que corresponde al objeto del contrato).

Los documentos deberán ser emitidos por la entidad contratante, no se validarán certificaciones expedidas por particulares, auto certificaciones, subcontratos y deberán estar suscritos por la persona competente.

En todo caso, aunque el proponente aporte la documentación para acreditar la experiencia, la Alcaldía, se reserva el derecho de solicitar otro documento adicional para verificar la información relacionada en el Anexo.

No será válido para acreditar experiencia, fotocopias de contratos sin la correspondiente certificación o acta de liquidación, cada certificación de contrato se analizará por separado. En caso de presentarse certificaciones que incluyan adiciones o contratos adicionales en valor, éstas se contarán como un solo contrato.

En caso de propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales cualquier miembro de la asociación puede presentar la totalidad de los certificados de experiencia exigidos en el presente numeral.

En caso de que el contrato estatal haya sido cedido, NO se tendrá en cuenta el valor cedido, SOLO el ejecutado por el proponente, No se acepta experiencia mediante escisión.

La Alcaldía se reserva la facultad de comprobar la autenticidad de los documentos aportados.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 65 de 122

NOTA: LOS CONTRATOS APORTADOS PARA LA ACREDITACION DE LA EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA DEBERAN SER DIFERENTES.

❖ ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE A TRAVÉS DE CONTRATOS SUSCRITOS CON ENTIDADES ESTATALES.

Para efectos de la acreditación de la experiencia requerida, el proponente podrá adjuntar cualquiera de los siguientes documentos respaldatorios sin perjuicio de que pueda aportar más de uno si lo considera necesario:

1. Certificación de experiencia para contratos suscritos con Entidades Estatales: La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita por la entidad contratante, deberá estar suscrita por el funcionario competente de la Entidad para emitirla; así mismo, debe contener los datos requeridos en el presente pliego de condiciones, que no se acrediten con el certificado del RUP.
2. Acta de Liquidación Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en la cual conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.
3. Acta de Entrega o de Recibo Definitivo Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.
4. Acta de Terminación Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.

❖ ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE A TRAVÉS DE CONTRATOS SUSCRITOS CON PARTICULARES.

El proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

1. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal o quien haga sus veces en el país donde se expide el documento de la persona contratante (según corresponda).
2. Certificado de Existencia y Representación Legal de la persona contratante; la fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso; en

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 66 de 122

el caso de acreditar Experiencia obtenida en el Extranjero, deberá aportar los documentos que acrediten la existencia y representación legal, legalizados a más tardar dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, de conformidad con el presente pliego de condiciones (personas naturales y jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia). (Si aplica). La certificación aportada debe contener los datos requeridos en el presente pliego de condiciones, que no se acrediten con el certificado del RUP.

3. Igualmente, para que el contrato sea validado para efectos de acreditación de experiencia, además de la certificación, se debe anexar el contrato de la empresa con el cliente que soporta dicha o facturación de la ejecución del contrato.

NOTA 1. Para efectos de acreditación de experiencia no se aceptarán documentos diferentes a los señalados en el presente numeral. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más de los documentos aportados por el proponente para acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido anteriormente, para efectos de la evaluación.

NOTA 2. En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el formulario de experiencia y los documentos soporte de esta, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte. Así mismo, aplica para las discrepancias que se presenten entre la información registrada en el RUP y los documentos que sobre la misma experiencia aporte el proponente en su oferta, toda vez que en este caso prevalecerá la consignada en el RUP.

NOTA 3. Las personas que objetan la experiencia de algún otro oferente deberán aportar los documentos que prueben sus afirmaciones; por lo tanto, no es procedente efectuar manifestaciones temerarias respecto de los documentos aportados por los demás oferentes, sin contar con medios de prueba que acrediten tales manifestaciones. Cabe agregar, que la entidad propende por garantizar el principio constitucional de la buena fe.

NOTA 4. Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares no se aceptarán documentos diferentes a los señalados en el presente numeral.

NOTA 5. Para efectos de la verificación de la Experiencia del Proponente, se procederá a sumar los SMMLV obtenidos en este aspecto de cada uno de los contratos que se pretenden hacer valer como experiencia registrada en el RUP, debiendo cumplir con los salarios exigidos.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 67 de 122

NOTA 6. En caso de que la experiencia aportada, haya sido obtenida en Consorcio o Unión temporal, para efectos de la verificación de la Experiencia del Proponente, se procederá a sumar los SMMLV de los contratos aportados en este aspecto en relación con cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, de acuerdo al porcentaje de participación y deberá ser igual o superior a los salarios exigidos.

NOTA 7. En caso de Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, para efectos de la verificación de la Experiencia, se procederá a sumar los contratos y SMMLV obtenidos en este aspecto de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, de manera ponderada de acuerdo al porcentaje de participación y, deberá ser igual o superior a los contratos y salarios exigidos.

Acreditar la experiencia exigida es un requisito que no otorga puntaje y la entidad lo certificará como **CUMPLE** o **NO CUMPLE**.

En el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia anterior a verificar es la que aporte cada uno de sus integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en la forma asociativa escogida.

En caso de Consorcio o Unión temporal o Promesa de Sociedad Futura, para efectos de la verificación de la Experiencia Específica, se procederá a sumar los contratos y SMMLV obtenidos en este aspecto de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, de manera ponderada de acuerdo al porcentaje de participación y, deberá ser igual o superior a los contratos y salarios exigidos.

Si la totalidad de la experiencia es acreditada por uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal, este deberá tener una participación no inferior al 50% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución. Si la experiencia es acreditada por más de uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, aquel que aporte el mayor valor respecto de los otros integrantes, deberá tener una participación no inferior al 50% en el consorcio o unión temporal y en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.

En caso de que el contrato haya sido ejecutado por un proponente plural: % de participación (si la certificación carece de este dato deberá adjuntar copia del documento consorcial donde se pueda verificar que corresponde al objeto del contrato).

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 68 de 122

Los documentos deberán ser emitidos por la entidad contratante, no se validarán certificaciones expedidas por particulares, auto certificaciones, subcontratos y deberán estar suscritos por la persona competente.

En todo caso, aunque el proponente aporte la documentación para acreditar la experiencia, la Alcaldía, se reserva el derecho de solicitar otro documento adicional para verificar la información relacionada en el Anexo.

No será válido para acreditar experiencia, fotocopias de contratos sin la correspondiente certificación o acta de liquidación.

Cada certificación de contrato se analizará por separado. En caso de presentarse certificaciones que incluyan adiciones o contratos adicionales en valor, éstas se contarán como un solo contrato.

En caso de propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales cualquier miembro de la asociación puede presentar la totalidad de los certificados de experiencia exigidos en el presente numeral.

En caso de que el contrato estatal haya sido cedido, NO se tendrá en cuenta el valor cedido, SOLO el ejecutado por el proponente.

No se acepta experiencia mediante escisión.

La Alcaldía se reserva la facultad de comprobar la autenticidad de los documentos aportados.

7.2.3.CONDICIONES TÉCNICAS Y RECURSO HUMANO

La verificación de las especificaciones técnicas no tiene ponderación alguna, pero tiene por objeto determinar si los servicios ofrecidos cumplen con los requerimientos técnicos mínimos exigidos y se entenderá avalado o aceptado por el proponente con la suscripción de la carta de presentación de la propuesta.

7.2.3.1. PERSONAL REQUERIDO

El proponente deberá ofertar un grupo de trabajo que cumpla con las calidades aquí exigidas, que en todo caso debe cumplir el siguiente perfil:

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS
-----------------	---------------------------

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 69 de 122

Director de obra Dedicación del 30%	Formación Académica: El profesional propuesto como director de Obra deberá acreditar matrícula profesional vigente como Ingeniero civil y/o ambiental y/o industrial con título de posgrado en saneamiento ambiental y/o gestión integral ambiental. Experiencia General: Experiencia profesional mínima de 72 meses, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Experiencia Específica: El profesional deberá acreditar experiencia como Director de Obra y/o proyectos, en mínimo TRES (03) contratos de obra con entidades públicas.
Residente de obra Dedicación del 100%	Formación Académica: El profesional propuesto como Residente de Obra deberá acreditar matrícula profesional vigente como Ingeniero Civil y/o tecnólogo en obras civiles. Experiencia General: dieciocho (18) meses de experiencia profesional, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso de selección.
DEFINICIONES	La experiencia se contabilizará conforme a lo establecido por el artículo 229 del Decreto Ley 019 de 2012. Para los efectos del presente proceso, la experiencia profesional, la experiencia específica y relacionada debe entenderse en los siguientes términos: Experiencia Profesional. Es la adquirida a partir de fecha de expedición de la matrícula profesional, tecnológica o técnica profesional, en el ejercicio de las actividades propias de la profesión o disciplina exigida para el desempeño del empleo. Experiencia Relacionada. Es la adquirida en el ejercicio de empleos que tengan funciones similares a las del cargo a proveer o en una determinada área de trabajo o área de la profesión, ocupación, arte u oficio. Si se adquiere en calidad de contratista, será válida si ejecuto actividades que tengan relación o similitud con el objeto, actividades u obligaciones del contrato a ejecutar. Experiencia específica: Es la adquirida en el ejercicio de las funciones de un empleo en particular o en una determinada área del trabajo o área de la profesión, ocupación, arte u oficio o en la ejecución de contratos con igual objeto y/o actividades del contrato a ejecutar.”. ** La experiencia profesional, relacionada o específica debe acreditarse con certificaciones del empleador o de los contratos donde conste la ejecución de las funciones o actividades según corresponda, conforme se señala en el presente estudio y pliego de condiciones, no basta para

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 70 de 122

	acreditar experiencia profesional que se acredite únicamente los diplomas o actas de grado, ya que lo único que se prueba con ello es que ostenta un título profesional.
--	--

NOTA 1: Para verificar el personal se deben allegar los siguientes documentos junto con la oferta:

- Fotocopia del certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del consejo nacional profesional de ingeniería, COPNIA, o certificación de vigencia expedida por el ente que corresponda. (Vigente)
- Fotocopia de los diplomas o actas de grado que acrediten la formación de los profesionales en nivel de PRE-GRADO Y/O POSGRADO, según corresponda.
- Carta de compromiso suscrita EN ORIGINAL por cada uno de los profesionales ofrecidos por el proponente en la cual manifiesten la disponibilidad para ejercer el cargo para la ejecución del presente proyecto y en la dedicación exigida en el presente proceso.
- Certificado y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación de los contratos presentados para acreditar la experiencia específica.

NOTA 2: La experiencia general se refiere a la experiencia en ejercicio profesional del equipo profesional mínimo requerido, y corresponde a los años comprendidos entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del presente proceso.

NOTA 3: La experiencia específica del equipo profesional mínimo requerido corresponde a los certificados (mediante certificado y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación) de contratos con entidades estatales o privadas en desarrollo de objetos de proyectos y/o en desempeño de cargos específicos y/o en desarrollo de actividades específicas requeridas para cada perfil profesional. Para los cargos de especialista donde se exija la experiencia específica en determinada especialidad, esta se empezará a contar desde la fecha de expedición del título de especialización.

NOTA 4: Los documentos presentados para acreditar la experiencia específica (contratos, certificados y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación) **deberán contener como mínimo la siguiente información:**

- Contratante
- Contratista
- Objeto
- Cargo desempeñado
- Fecha de expedición

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 71 de 122

- f. Fecha de inicio
- g. Fecha de terminación
- h. Nombre, firma y cargo de quien certifica.

Si los documentos presentados no cumplen con esta información mínima se consideran como no ofrecidos para acreditación de experiencia específica.

NOTA 5: El proponente deberá diligenciar el Anexo 5 – PERSONAL PROFESIONAL MINIMO REQUERIDO, del pliego de condiciones, (Se deberá diligenciar un formato por cada profesional presentado)

NOTA 6: Tratándose de títulos obtenidos en el exterior, estos deberán estar debidamente homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con la reglamentación vigente. El proponente debe anexar copia de la respectiva resolución de validación de los estudios y títulos académicos expedida por el Ministerio de Educación Nacional, así mismo la Capacidad Residual del contratista para garantizar un cumplimiento oportuno y cabal del objeto del contrato.

7.3. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.

El proponente deberá estar inscrito en el Registro Único de Proponentes de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007, modificada por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012, y adjuntar copia del Certificado del Registro Único de Proponentes RUP vigente y en firme, expedido por la Cámara de Comercio, en el cual se refleje la Información requerida con corte 31 de diciembre de 2025 para determinar la Capacidad Financiera, gen concordancia con lo señalado en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

Si el proponente está integrado por un Consorcio, Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá allegar el correspondiente Certificado del Registro Único de Proponentes RUP.

La Verificación Financiera de las propuestas, se realiza como requisito habilitante dentro del proceso, para tal efecto, se examinará la Capacidad Financiera con base en las cifras e indicadores reflejados en el Registro Único de Proponentes RUP, la verificación se realizará de acuerdo con las directrices para su cálculo con sujeción a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 de acuerdo a la actividad requerida.

Para el presente proceso de contratación se realizó un promedio de los indicadores financieros de otros procesos similares en entidades públicas, para obtener un promedio general y garantizar la pluralidad de oferentes y

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 72 de 122

transparencia en el proceso; también se tomó el proceso anterior realizado por la entidad tal y como se detalla a continuación:

Una vez realizado el promedio de procesos similares y asistiendo la pluralidad de oferentes, se realizan los indicadores financieros que se muestran a continuación

7.3.1 CAPACIDAD FINANCIERA

-Índice de Liquidez

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Elaborado el análisis del sector se evidencia que de conformidad con lo verificado en el SECOP el índice de liquidez oscila entre 50 y 2.3; por lo cual el municipio de Muzo considera proporcional la exigencia de un indicador de ≥ 21.8 el cual corresponde al promedio encontrado en el sector, así mismo guarda relación con el objeto y el valor que se pretende contratar.

Índice de Liquidez ≥ 21.8

-Índice de Endeudamiento

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo Total}}$$

Este índice determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor valor del índice de endeudamiento es mayor la probabilidad de que el proponente no pueda cumplir con sus pasivos.

En el análisis del sector se evidencia que de conformidad con lo verificado en el SECOP el Índice de Endeudamiento oscila entre 0.5 a 0,26, razón por la cual, sin arriesgar la capacidad financiera del objeto a contratar, el municipio de Muzo considera pertinente exigir un índice de endeudamiento ≤ 0.35 .

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 73 de 122

Índice de Endeudamiento ≤ 0.35

-Razón de Cobertura de Intereses

$$\text{Razón de cobertura de intereses} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de intereses}}$$

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Según el sector se encuentra que en las publicaciones del SECOP, la razón de cobertura de intereses se encuentra con frecuencia entre 50 y 5; razón por la cual la Entidad exigirá una razón de cobertura de intereses ≥ 26.34 equivalente al promedio arrojado, además que permite garantizar que el proponente no incumpla con sus obligaciones financieras.

Razón de cobertura de intereses ≥ 26.34

Nota: Los Proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses ya que el resultado dará (Indefinido o indeterminado). En este caso el Proponente cumple el indicador exigido, salvo que la utilidad operacional del proponente sea negativa, caso en el cual no cumpliría con este indicador.

Si el Proponente es plural debe acreditar este indicador en el rango que aquí se exige, a menos que uno de sus miembros tenga gastos de intereses igual a cero (0) por lo cual no se puede hacer la ponderación del indicador. En este caso se tendrá en cuenta el indicador total de los miembros, y si todos tienen sus gastos de intereses en cero (0) está también será válida siempre y cuando la utilidad operacional de cada miembro sea positiva, de lo contrario no cumpliría con este indicador.

Lo mismo pasa para el caso de la liquidez cuando el pasivo corriente del proponente es cero (0), por lo anterior se le aplicará lo antes descrito para el indicador de razón de cobertura.

7.3.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

-Rentabilidad sobre patrimonio

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 74 de 122

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

De acuerdo al análisis del sector se evidencia que según SECOP la rentabilidad sobre el patrimonio oscila entre ≥ 0.5 a ≥ 0.33 ; por lo cual el municipio de Muzo con el fin de proteger el manejo financiero del contrato considera proporcional solicitar un indicador de ≥ 0.4 ; valor equivalente al promedio arrojado del análisis financiero.

Rentabilidad sobre el patrimonio ≥ 0.4

-Rentabilidad sobre activo

$$\text{Rentabilidad sobre activo} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$$

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Según el análisis del sector se evidencia que de acuerdo a los datos del SECOP la rentabilidad sobre activo oscila entre ≥ 0.5 y ≥ 0.2 ; encontrándose proporcional la exigencia de un índice de ≥ 0.33 equivalente al promedio arrojado del análisis financiero realizado por el municipio de Muzo.

Rentabilidad sobre el activo ≥ 0.33

OFERTAS CONJUNTAS (CONSORCIOS O UNIÓN TEMPORAL)

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales cada uno de sus integrantes debe aportar en forma individual el RUP y los demás documentos solicitados con todas las formalidades a las que tuviera lugar.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 75 de 122

Los indicadores de cada integrante del proponente plural serán ponderados de acuerdo al porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes consignado en el documento de conformación de la Unión Temporal o Consorcio.

Se calculará los índices de la siguiente manera:

Cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (Unión Temporal, Consorcio o Promesa de Sociedad Futura).

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$\text{indicador} = \frac{(\sum_1^n \text{Componente 1 del indicador } i * \text{porcentaje de participación } i)}{(\sum_1^n \text{Componente 2 del indicador } i * \text{porcentaje de participación } i)}$$

NOTA 1: Serán declaradas **NO ADMISIBLES** financieramente las propuestas que no cumplan con los porcentajes mínimos de los indicadores mencionados anteriormente.

NOTA 2: El cumplimiento de los índices financieros determinará que el proponente se encuentre habilitado financieramente.

se reserva la facultad de comprobar la autenticidad de los documentos aportados

8. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE.

De conformidad con el numeral 3, Artículo 5, Ley 1150 de 2007, para el objeto, cuantía y naturaleza del contrato a suscribir, los factores de escogencia de la oferta más favorable en el presente proceso de selección serán:

- La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio los cuales se determinarán en el pliego de condiciones.

Particularmente, para el futuro contrato, el ofrecimiento más favorable para la entidad será aquél que sea el resultado de los siguientes factores de evaluación, así:

FACTOR	PUNTAJE MAXIMO
OFERTA ECONÓMICA	300
FACTOR CALIDAD	295
INCENTIVO A EMPRENDIMIENTOS O EMPRESAS DE MUJERES	2.5

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 76 de 122

INCENTIVO PARA MIPYMES	2.5
INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
PROMOCIÓN DE LA MANO DE OBRA LOCAL	300
TOTAL	1000 PUNTOS

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje de oferta económica. En este caso, en el Pliego de Condiciones definitivo se incluirá el siguiente cuadro:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes

FACTOR	PUNTAJE MAXIMO
OFERTA ECONÓMICA	302.5
FACTOR CALIDAD	295
INCENTIVO A EMPRENDIMIENTOS O EMPRESAS DE MUJERES	2.5
INCENTIVO PARA MIPYMES	2.5
INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
PROMOCIÓN DE LA MANO DE OBRA LOCAL	300
TOTAL	1000 PUNTOS

De acuerdo con el puntaje obtenido por cada uno de los proponentes, se establecerá un orden de elegibilidad de mayor a menor puntaje, para la adjudicación del contrato.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más Ofertas, el MUNICIPIO escogerá el Proponente aplicando los criterios de desempate previstos en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.17. Factores de desempate y acreditación del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021.

CONDICIONES DE LA PROPUESTA (CORRECCIÓN ARITMÉTICA Y/O PROCEDIMIENTOS EN CASOS DE INCOHERENCIAS O CONTRADICCIONES.

CORRECCIÓN ARITMÉTICA:

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 77 de 122

del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

8.1. OFERTA ECONÓMICA (300 PUNTOS).

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica debe entregarse firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se registrará íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber del

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 78 de 122

proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Cronograma del proceso para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la entidad los pueda estudiar.

AIU

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U. establecido en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial. En consecuencia, el proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la entidad en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 79 de 122

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

Nota: La solicitud de justificación de precios artificialmente bajos deberá surtirse una vez la entidad realice la apertura del sobre económico y con anterioridad a la definición del orden de elegibilidad. Por lo anterior, para la revisión del aspecto económico y definición del orden de elegibilidad, no se considerarán aquellas propuestas que, con posterioridad al análisis realizado, la Entidad defina se configuran como artificialmente bajas, lo anterior, conforme con lo definido en el numeral. Causales de rechazo.

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819>).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que *segundo día hábil después del cierre del proceso*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva del cierre del Proceso de Contratación. Por ejemplo, si el cierre del

proceso de contratación se realiza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 81 de 122

- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará el puntaje así:

- I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
 - V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * Puntaje\ máximo \right]$$

Donde:

- V_{Me} : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 82 de 122

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\underline{X}_B = \frac{(V_{min} + \underline{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\underline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\underline{X}_B$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 83 de 122

$$Puntaje = \left\{ \begin{array}{l} Puntaje \text{ máximo} \\ * \left(1 - \left(\frac{X_B - V_i}{X_B} \right) \right) \text{ Para valores menores o iguales a } \underline{X_B} \\ * \left(1 - \left(\frac{|X_B - V_i|}{X_B} \right) \right) \text{ Para valores mayores a } \underline{X_B} \end{array} \right\} \quad Puntaje \text{ máximo}$$

Donde:

- $\underline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\underline{X_B}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = \text{Mínimo} (V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 84 de 122

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

8.2. FACTOR DE CALIDAD (295 PUNTOS)

Los proponentes deberán proponer un Plan de Calidad específico que contenga las estrategias encaminadas a garantizar la calidad en la ejecución del contrato. El plan de aseguramiento de calidad de la obra debe tener los siguientes componentes:

1. Objetivo
2. Alcance
3. Visión
4. Misión
5. Política de calidad
6. Organigrama de obra
7. Mapa de procesos
8. Descripción del proyecto
9. Localización
10. Compras y contratación
11. Diseño y desarrollo
12. Propiedad del Cliente
13. Preservación del producto
14. Control de producto no conforme
15. Gestión del riesgo
16. Control de costos
17. Control de Programación
18. Auditorías
19. Matriz de comunicación (Información, Metodología, responsable, receptor, frecuencia)
20. Matriz de seguimiento (Etapa, responsable de la supervisión, ejecutor, Registros de verificación)
21. Normativa técnica aplicable (Actividad, referencia, Título)
22. Materiales que afectan la calidad del producto (Tipo de material, variables a evaluar, Norma, Criterios de aceptación)
23. Responsabilidades gerenciales

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 85 de 122

24. Puntos críticos de control (Etapas, Variables a controlar, elementos de inspección, responsable de verificación, frecuencia de verificación, tratamiento de producto no conforme)
25. Responsables del plan de gestión de calidad

El Plan de Calidad debe hacerse conforme a los requisitos de las normas ISO 9001:2015. El plan de calidad elaborado por el proponente debe ser un documento que permita gerenciar el proyecto dentro del tiempo estipulado y con los parámetros de calidad establecidos; permitiendo el control por parte de la Alcaldía Municipal y la interventoría seleccionada. En todo caso, el Plan de Calidad que se presente como parte integral de la propuesta debe ser completo y debe estar revisado y aprobado por el Proponente con la fecha y el número de la versión inicial. Durante el ciclo de vida del Proyecto, el Plan de Calidad y los documentos referenciados se deben aplicar en toda su extensión y deben revisarse, actualizarse y aprobarse cuando sea necesario, con identificación de los cambios y el estado de la revisión actualizada.

Descripción de la Asignación de Puntos para el Plan de Calidad

1. Puntuación Máxima (295 puntos):

- ✓ Si el plan de calidad contiene las exigencias descritas en la totalidad de los componentes mencionados (25 componentes), obtendrá la puntuación máxima de 9.75 puntos.

2. Puntuación Media (149,37 puntos):

- ✓ Si el plan de calidad contiene las exigencias en la mitad o más de los componentes (12 o más componentes), obtendrá 10 puntos.

3. Puntuación Mínima (29,87 puntos):

- ✓ Si el plan de calidad contiene las exigencias en menos de la mitad de los componentes descritos (menos de 12 componentes), obtendrá 2 puntos.

4. Sin Puntuación (0 puntos):

- ✓ Si el plan de calidad no cumple con las condiciones y sus respectivas descripciones, obtendrá 0 puntos.

Requisitos del Profesional que Avala el Plan de Calidad

El profesional que avala el Plan de Calidad debe ser un profesional en áreas de la ingeniería civil y/o industrial con estudios de posgrado en gestión integral ambiental.

Documentos Soporte Requeridos

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 86 de 122

El proponente deberá presentar los siguientes documentos como soporte del profesional encargado del plan de calidad:

1. Carta de Intención:

- ✓ Suscrita por el oferente o por el representante legal, en la que, bajo la gravedad de juramento, se constate el compromiso de cumplir con los requisitos exigidos.

2. Documentos de Soporte del Profesional:

- ✓ Copia de la Tarjeta Profesional.
- ✓ Copia del Certificado de la Vigencia de la Tarjeta Profesional.
- ✓ Certificación de los estudios de posgrado.

Estos requisitos son esenciales para la evaluación del Plan de Calidad, y su cumplimiento garantiza la idoneidad del plan presentado y del profesional responsable del mismo.

8.3 INCENTIVO A EMPRENDIMIENTO O EMPRESAS DE MUJERES (2.5 PUNTOS)

De conformidad con lo dispuesto en los Artículos 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021.

CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 87 de 122

de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

NOTA 1: tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 2: Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

8.4. INCENTIVO PARA MIPYMES (2.5 PUNTOS)

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial, podrán establecer puntajes adicionales para Mipyme. En ningún caso, estos podrán superar el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 88 de 122

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Por lo anterior el proponente con su propuesta deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

- Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
- Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para el caso del contador y revisor fiscal, allegar copia de la tarjeta profesional y del certificado de antecedentes del registro profesional vigente.

8.5. INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL (MÁXIMO 100 PUNTOS)

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 89 de 122

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	100
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	50

8.5.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural integrado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional se compromete a vincular el porcentaje mínimo de personal colombiano, que se desarrolla a continuación.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un Proponente Plural integrado por estos, sin que sea necesaria la vinculación de un porcentaje mínimo de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con Trato Nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán determinar si aplican las reglas previstas en este numeral o si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con Trato Nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del "Formato 5 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". En el caso que no se escoja la opción 2 del "Formato 5 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", la Entidad deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos,

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 90 de 122

de al menos el cincuenta por ciento (50 % del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que la modifique, sustituya o complemente, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos, en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con Trato Nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con Trato Nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
4.	Proponente Plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin Trato Nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.4.2)

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 91 de 122

8.5.1.1 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta cien (100) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe diligenciar el “Formato 5– Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional” y, además, aportar alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá diligenciar el “Formato 5 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional”.

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional que diligencie la opción 2 del “Formato 5 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional” obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes colombianos gozan de Trato Nacional en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional tiene la facultad de subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 92 de 122

podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el “Formato 5 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional”. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

8.5.1.2 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad asignará cincuenta (50) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a los Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que se comprometan a incorporar a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá demostrar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos concedidos en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que reconoce el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el “Formato 6 – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros”, en el cual manifieste bajo la gravedad del juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que diligencie el “Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros” no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El “Formato 6 – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros” solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 93 de 122

Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del "Formato 6 – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", diligencie el "Formato 6 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.4.1. del Pliego de Condiciones ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

8.6. PROMOCIÓN MANO DE OBRA LOCAL (MÁXIMO 300 PUNTOS)

Se asignarán 300 puntos al proponente que expresamente ofrezca la vinculación laboral de una (01) persona (mano de obra no calificada), domiciliados en el Municipio de MUZO, durante toda la ejecución del contrato.

No se asignará puntaje a quien NO ofrezca la vinculación laboral de personas domiciliados en el Municipio, o a quien NO aporte con la propuesta la manifestación expresa sobre su ofrecimiento y cualquiera de los documentos solicitados.

Para acreditar lo anterior, el proponente debe aportar manifestación expresa y suscrita por el mismo o el Representante Legal, donde acredite que vinculará laboralmente a los ayudantes de construcción domiciliados en el Municipio, contratados durante toda la ejecución del contrato, aportando la copia del documento de identidad y certificación de afiliación al sisbén en la que se acredite residir en el Municipio de Muzo, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días.

• REDUCCIÓN DE PUNTOS POR MULTAS O CLAUSULAS PENALES

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 94 de 122

modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

❖ **REGLAS DE DESEMPATE DE OFERTAS**

Si se presenta un empate entre ofertas, la entidad, lo resolverá con base en las siguientes reglas, ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.17. Factores de desempate y acreditación del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 95 de 122

Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia debe-rá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 96 de 122

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 97 de 122

Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, median-te el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que ha-yan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 98 de 122

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023 Pág. 99 de 122

del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tener-lo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

- 7.** Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:
 - 7.1.** Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 100 de 122

ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegro.

- 7.2.** El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
- 7.3.** En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

- 8.** Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 101 de 122

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

- 9.** Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

La condición de cooperativa o asociación mutua se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

- 10.** Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 102 de 122

veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

- 10.1.** Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo.
- 10.2.** La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta
- 10.3.** Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

- 11.** Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 103 de 122

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

PARÁGRAFO 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

PARÁGRAFO 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitana.

En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

9. SOPORTE QUE PERMITE LA TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO.

9.1. MATRIZ DE RIESGO:

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023
				Pág. 104 de 122

6	5	4	3	2	1	No
General	General	General	Específico	General	General	Clase
Externo	Externo	Externo	Externo	Interno	Interno	Fuente
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Etapas
Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Tipo

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	ECONOMICO	Ofertas artificialmente bajas. Le corresponde al oferente garantizar que con los precios ofertados cumpla las condiciones técnicas y de calidad de las actividades a desarrollar en el contrato.	Se podría presentar en la ejecución del proyecto una deficiente calidad de los trabajos.	3	1	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Solicitar soporte que justifique los valores ofrecidos en la oferta. Seguimiento a la ejecución del proyecto a fin de que se cumpla con las especificaciones técnicas a cabalidad	3	1	4	RIESGO BAJO	O N	OFICINA ASESORA JURIDICA, CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA SELECCION Y EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	Revisión de las justificaciones dadas por el oferente. Seguimiento de las labores ejecutadas	En la selección y ejecución del proyecto.
2	GENERAL	INTERNO	CONTRATACION	OPERACIONAL	Que sea tardía la presentación de las garantías para la legalización del contrato	No cumplimiento de los plazos establecidos para legalización del contrato	3	2	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Exigir en los pre-pliegos que la garantía de seriedad de la oferta quede estipulada	2	1	3	RIESGO BAJO	O N	OFICINA ASESORA JURIDICA - SUPERVISOR	EN LA LEGALIZACION DEL CONTRATO	N / A	Exigir que con la póliza de seriedad de la oferta se cubra la	En la redacción de los Documentos del Proceso.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
				Pág. 105 de 122	

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
3	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACION	OPERACIONAL	Riesgo asociado a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen	Retrasos para la adjudicación del contrato y/o celebración del mismo.	3	1	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	Atención y respuesta oportuna de los reclamos.	3	1	4	RIESGO BAJO	NO	OFICINA DE GOBIERNO	EN LA ADJUDICACION Y	NO	Responde a todos los reclamos.	En la adjudicación y perfeccionamiento de contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
Pág. 106 de 122					

Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Inconvenientes o demora en la adjudicación de la Interventoría correspondiente a este proceso.	La no suscripción del acta de inicio en los plazos inicialmente establecidos por la entidad	4	2	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	El contratista de obra deberá asumir el tiempo de espera necesario para que se pueda contratar la interventoría siempre y cuando se deba a inconvenientes justificados.	2	2	4	RIESGO BAJO	O N	CONTRATISTA Y OFICINA DE GOBIERNO	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	Adelantar de forma paralela la contratación de la obra como la interventoría.	En el proceso contractual.
5	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Aceptación de los estudios y diseños que forman parte integral del proceso de contratación.	Podría presentarse que el contratista de obra argumente que los estudios y diseños del proyecto no son los	3	2	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	El contratista al momento de presentar su oferta se entienda que conoce todos los aspectos técnico	2	1	3	RIESGO BAJO	O N	CONTRATISTA Y SUPERVISOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	En la elaboración de los documentos de la etapa pre-contratual	En la elaboración de los términos y estudios previos

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023
Pág. 107 de 122				

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
						adecuados y solicite el rediseño de los mismos.						s, financieros y demás del proceso o de contratación incluidos en el proyecto.									En la aprobación tanto del contratista de obra como del interventor sobre todas las estructuras a construir.	n de la obra
												En los documentos del proceso o se dejara constancia de que el futuro contratista aceptara los diseños entregados, y será responsable de revisar y ajustar los diseños como parte de las obligaciones contractuales, costo incluido o dentro										

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
			Pág. 108 de 122		

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
6	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Cambios en el equipo de trabajo del Contratista.	Retrasos en el cronograma y deficiencias en la calidad del trabajo realizado por desconocimiento de las labores desarrolladas por el recurso saliente y deficiencias en la definición y aplicación de estándares de proyecto.	3	2	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	de sus gastos administrativos, previo desistimiento del diseñador del proyecto.	2	1	3	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	Estipulación contractual sobre cambios en el personal.	Validación de perfiles de nuevos recursos, previo a su vinculación al proyecto.	Verificación del empaque entre recursos entrantes y

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
Pág. 109 de 122					

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
7	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Cuando los bienes entregados no cuentan con la calidad, ni en la cantidad contratada, es decir la aptitud de los mismos no satisfacen las necesidades para las cuales han sido contratados.	El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría recibir a satisfacción los bienes hasta que este no haga las reparaciones o cambios necesarios	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Garantizar el seguimiento de los trabajos realizados por el contratista a través de la Interventoría, la cual, en caso de existir dudas frente a los requerimientos y especificaciones de	2	1	3	RIESGO BAJO	O N	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	Saliente. Desarrollo de labores de aseguramiento de calidad sobre el trabajo realizado por el equipo de proyecto.	Durante la ejecución del contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
Pág. 110 de 122					

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
8	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Cuando no se entregan las Obras en los tiempos establecidos para la ejecución del proyecto. Falta de gestión para el correcto desarrollo de la obra.	El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría hacer entrega en los plazos establecidos afectando así la entrega de las obras para servicio	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Seguimiento continuo de la programación de la obra, y si es el caso hacer la reprogramación de la misma a fin de cumplir con el plazo establecido.	2	1	3	RIESGO BAJO	OZ	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N/A	Control de la programación de obra, mediante seguimiento a la programación.	Durante la ejecución del contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
Pág. 111 de 122					

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
9	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Aprobación tardía de terceros involucrados con el desarrollo del contrato tales como autoridades ambientales, de tránsito entre otros. Coordinación Interinstitucional.	El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría dar inicio a los trabajos o no hacer entrega de los mismos en plazos establecidos afectando así la entrega de las obras para servicio de la comunidad.	2	4	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	Seguimiento a los trámites realizados por el contratista, para obtener oportunamente los permisos y licencias necesarios.	2	1	3	RIESGO BAJO	0	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	El contratista e interventor previo al inicio de los trabajos verificará que se cuente con las licencias y/o permisos necesarios, y durante la ejecución del mismo hará seguimiento a las mismas.	Durante la ejecución del contrato.
10	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Afectación de redes	Daño de las estructuras adyacente a la obra o deterioro	4	3	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Solicitar a las empresas de servicio público acompañamiento en	2	1	3	RIESGO BAJO	0	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION	N / A	Reuniones periódicas con representantes de las	Durante la ejecución del contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023
				Pág. 112 de 122

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Accidentalidad y/o muerte del personal del contratista	Demanda, indemnizaciones del personal fallecido	3	1	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Verificar la señalización en la obra, y utilización de la dotación y equipos de seguridad industrial de los trabajadores	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	El interventor está obligado al seguimiento y corroboración de la utilización de los implementos de seguridad y señalización de la obra, también deberán garantizar que los trabajos se desarrollen en alturas sean ejecutados por personal	Durante la ejecución del contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
				Pág. 113 de 122	

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
3	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Daños, perjuicios o pérdidas, de los bienes a cargo del contratista.	No cumplimiento en el cronograma de ejecución del proyecto	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Solicitar al contratista la implementación de un servicio de celaduría constante.	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	El interventor periódicamente hará seguimiento a que el contratista cuente con personal de celaduría en la obra	Durante la ejecución del contrato.
	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Variación de las actividades y cantidad de obra del contrato.	Afectación del alcance inicial del proyecto.	4	2	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	Se harán balances sobre actividades ejecutadas vs proyectadas, donde se tomarán decisiones sobre el alcance de las obras. Siempre se	3	1	4	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	El interventor periódicamente hará balances de obra, a fin de priorizar la ejecución de actividades y si es el caso el MUNICIPIO estudi	Durante la ejecución del contrato.
	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Daños, perjuicios o pérdidas, de los bienes a cargo del contratista.	No cumplimiento en el cronograma de ejecución del proyecto	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Solicitar al contratista la implementación de un servicio de celaduría constante.	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	El interventor periódicamente hará seguimiento a que el contratista cuente con personal de celaduría en la obra	Durante la ejecución del contrato.
	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Daños, perjuicios o pérdidas, de los bienes a cargo del contratista.	No cumplimiento en el cronograma de ejecución del proyecto	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Solicitar al contratista la implementación de un servicio de celaduría constante.	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	El interventor periódicamente hará seguimiento a que el contratista cuente con personal de celaduría en la obra	Durante la ejecución del contrato.
	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Daños, perjuicios o pérdidas, de los bienes a cargo del contratista.	No cumplimiento en el cronograma de ejecución del proyecto	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	Solicitar al contratista la implementación de un servicio de celaduría constante.	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	El interventor periódicamente hará seguimiento a que el contratista cuente con personal de celaduría en la obra	Durante la ejecución del contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
Pág. 114 de 122					

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Ejecución de actividades no aprobadas por el MUNICIPIO	Reclamaciones por parte del contratista al MUNICIPIO.	3	2	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Se dejara constancia de que obras apruebe al MUNICIPIO. Las que no sean aprobadas y el contratista las ejecute, no serán reconocidas ni pagadas por el MUNICIPIO.	3	1	4	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N/A	Bitácora y/o oficios donde se deje constancia de las actividades aprobadas.	Durante la ejecución del contrato.
2	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	ECONOMICO	Que exista desabastecimiento o escasez de materiales y/o proveed	Retrasos en la ejecución de los trabajos e incumplimiento	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	El proponente y/o futuro contratista deberá contar con	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL	N/A	Control de la programación de obra, mediante acta de	Durante la ejecución del contrato.

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
16	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	ECONOMICO	Que haya fluctuación en precios de insumos /actividades	Incremento de los precios ofertados por el contratista o decrecimiento de los mismos	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	Seguimiento a las fluctuaciones más representativas	2	1	3	RIESGO BAJO	INTERVENTOR	EN LA JECUCION DEL CONTRATO	N / A	seguimiento a la programación.	Cada seis (06) meses.	
17	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	SOCIALES Y POLITICOS	Afectación en el desarrollo del proyecto a causa de huelgas, asonadas, paros generales de trabajadores o de transporte,	El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría hacer entrega en los	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA Y MUNICIPIO	Garantizar y verificar que el contratista tenga en bodega los materiales que permitan el normal	3	1	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA JECUCION DEL CONTRATO	N / A	Controlar que se cuente en bodega con un stock de materiales.	Durante la ejecución del contrato.	

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			
	ESTUDIOS PREVIOS			
				Versión 1.0
				22/12/2023
				Pág. 116 de 122

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	FINANCIERO	situaciones de orden público.	plazos establecidos afectando así la entrega de las obras para servicio de la comunidad						desarrollo de las actividades del contrato										
	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	FINANCIERO	Fluctuación de las tasas de interés, tasa de cambio, variaciones cambiarias y financieras por causas micro o macroeconómicas	Posible iliquidez del contratista que traería consigo el no cumplimiento del proyecto e incumplimiento del mismo	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Si bien es cierto es un riesgo 100% del contratista, el MUNICIPIO se compromete al pago oportuno de las actividades ejecutadas por el contratista	2	1	3	RIESGO BAJO	0	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	N / A	Cumplimiento con las fechas establecidas para el pago del contratista de manera oportuna.	Durante la ejecución del contrato.
	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	FINANCIERO	Demora en el pago de las actas una vez sean radicadas en debida forma en la oficina pagador	Insolvencia del contratista para la ejecución de las actividades propias	3	2	5	RIESGO MEDIO	MUNICIPIO	El MUNICIPIO se compromete al pago oportuno de las actividades ejecutadas	2	1	3	RIESGO BAJO	0	SECRETARIA DE HACIENDA	EN LA EJECUCION DEL	N / A	Seguimiento al tiempo empleado por la entidad para el pago	Durante la ejecución del contrato.
	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	FINANCIERO	Demora en el pago de las actas una vez sean radicadas en debida forma en la oficina pagador	Insolvencia del contratista para la ejecución de las actividades propias	3	2	5	RIESGO MEDIO	MUNICIPIO	El MUNICIPIO se compromete al pago oportuno de las actividades ejecutadas	2	1	3	RIESGO BAJO	0	SECRETARIA DE HACIENDA	EN LA EJECUCION DEL	N / A	Seguimiento al tiempo empleado por la entidad para el pago	Durante la ejecución del contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
				Pág. 117 de 122	

Z	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
2	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIOS	Cambio de normatividad durante la ejecución del contrato	Se afectaría las condiciones iniciales del proyecto, afectando el equilibrio económico del contrato	2	2	4	RIESGO BAJO	DEPARTAMENTO	Cuantificar y cancelar los incrementos causados por el cambio de normatividad	2	1	3	RIESGO BAJO	O N	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	N / A	Actualización permanente de las nuevas disposiciones en cuanto a nueva normatividad.	Durante la ejecución del contrato.
	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	DE LA NATURALEZA	Afectación en el desarrollo del proyecto por condiciones climáticas	No cumplimiento de los plazos establecidos para la ejecución del proyecto.	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	El contratista debe garantizar la utilización de aditivos o nuevas técnicas constructivas a fin de ejecutar el proyecto en los plazos establecidos	2	1	3	RIESGO BAJO	O N	CONTRATISTA E INTERVENTOR	EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	N / A	Seguimiento a la programación de obra, verificando el cumplimiento del mismo.	Durante la ejecución del contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ESTUDIOS PREVIOS			22/12/2023	
Pág. 118 de 122					

													Impacto después del tratamiento				Monitoreo y revisión					
N													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se	Fecha estimada en que se	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
Clase																						
Fuente																						
Etapas																						
Tipo																						
Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)																						
Consecuencia de la ocurrencia del evento																						
Probabilidad																						
Impacto																						
Valoración del riesgo																						
Categoría																						
¿A quién se le asigna?																						
Tratamiento/Controles a ser implementados													cidos, para lo cual deberá contar con planes de contingencia para mitigar este riesgo									
													2									
													1									
													3									
													RIESGO BAJO									
													O N									
													CONTRATISTA E INTERVENTOR									
													EN LA EJECUCION DEL CONTRATO									
													N / A									
																	Seguimiento al plan de manejo o ambiental y/o licencia ambiental.					
																	Durante la ejecución del contrato.					

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 119 de 122

9.2 Mitigación de Riesgo:

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	MITIGACIÓN
RIESGOS FINANCIEROS	CONTRATISTA: Por tratarse de un contrato de prestación de servicios el contratista debe asumir el pago mensual al sistema de seguridad social en lo que corresponde a salud, pensión y ARL.
RIESGOS OPERACIONALES	CONTRATISTA: Si se requiere el contratista garantizara la calidad del trabajo, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a través de la afiliación a riesgos laborales. MUNICIPIO: De conformidad con la norma deberá contar con certificado de disponibilidad presupuestal, registro presupuestal y PAC suficiente que garantice los pagos.

10. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

El presente Contrato **SI** requiere constitución de garantías por el contratista, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, así:

El contratista se compromete a constituir a favor del Municipio de Muzo, NIT 800077808-7, cual-quiera de las siguientes garantías, una garantía de cumplimiento, de conformidad con el Art. 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015:

- a. Contrato de seguro contenido en una póliza.
- b. Patrimonio autónomo.
- c. Garantía bancaria.

La garantía constituida deberá amparar:

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Por el plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más.	20 % del valor total del contrato

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 120 de 122

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Por el Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.	10 % del valor total del contrato
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Tres (3) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras	30 % del valor total del contrato

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Responsabilidad extracontractual por mínimo por el valor equivalente a 200 SMLMV y por un término igual a la duración del contrato.

11. INDICACION SI LA CONTRATACION RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

El Gobierno Colombiano en aras de generar competitividad y oportunidad mantiene acuerdos comerciales con CANADÁ, CHILE, ESTADOS UNIDOS, ESTADOS AELC, UNIÓN EUROPEA, TRIANGULO NORTE (EL SALVADOR, GUATEMALA Y HONDURAS) y ALIANZA PACÍFICO (MÉXICO, PERÚ Y CHILE), COREA Y COSTA RICA. En ejecución a lo anterior el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 2015, para este proceso se verificaron los aspectos correspondientes a la observancia de obligaciones en materia de acuerdos comerciales los cuales deben ser considerados en caso que sean aplicables a los procesos de contratación, para cada uno de los procesos se deben tener en cuenta los valores a partir de los cuales aplica el acuerdo comercial para los servicios de Construcción además de las excepciones aplicables, por lo tanto de acuerdo al presupuesto estimado para la contratación objeto del presente proceso serían aplicables los acuerdos TRIANGULO NORTE (EL SALVADOR Y GUATEMALA). Adicionalmente se deben tener en cuenta la Decisión 439 de 1998 de la secretaria de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ESTUDIOS PREVIOS		22/12/2023
			Pág. 121 de 122

En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos, para efectos del otorgamiento del puntaje por APOYO AL PERSONAL NACIONAL. En cuanto a los plazos mínimos para presentar ofertas, de los tratados aplicables establece un plazo mínimo de DIEZ (10) DÍAS entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en la ley que rigen estos acuerdos, el Estatuto de Contratación y a las sugerencias del Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-13 publicado por Colombia Compra Eficiente. Para lo anterior se hizo el anterior análisis:

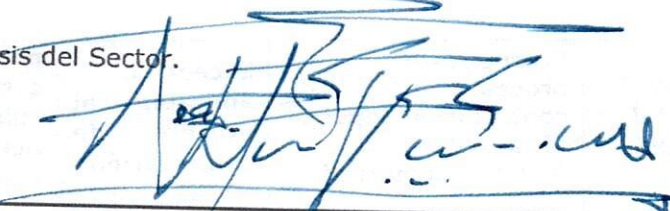
Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Chile	SI	NO	NO	NO
México	SI	NO	NO	NO
Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá	SI	NO	NO	NO
Chile	SI	NO	NO	NO
Corea	SI	NO	NO	NO
Costa Rica	SI	NO	NO	NO
Estados Unidos	SI	NO	NO	NO
Estados AELC	SI	NO	NO	NO
México	SI	NO	NO	NO
El Salvador	SI	SI	NO	SI
Guatemala	SI	SI	NO	SI
Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea	SI	NO	NO	NO
CAN	SI	SI	NO	SI

12. CONVOCATORIA A MIPYME

De acuerdo con lo previsto en la página de Colombia Compra Eficiente el umbral para convocatorias limitadas a Mipyme (2026) es de \$511.708.497 según información suministrada por MinCIT, el cual se encuentra vigente hasta el 31/12/2027.

Teniendo en cuenta que el presupuesto a contratar en el presente objeto se encuentra dentro del umbral establecido por Colombia Compra Eficiente, la presente convocatoria **es susceptible de ser limitada a miymes nacionales.**

ANEXO 1: Análisis del Sector.


ARQ. WILLIAM FABIAN CAMACHO CHACÓN
 Secretario de Planeación e Infraestructura

DEPENDENCIA	SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		
	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O N° DE CONTRATO	FIRMAS
PROYECTÓ	Ing. David Rodríguez Granados	apoyo profesional secretaria de planeación	
REVISÓ	DANEYI MARTINEZ HERRERA	ASESORA JURÍDICA CONTRATACIÓN MM-CD-CPSP-SG-2026-085	
APROBÓ	Arq. William Fabian Camacho Chacón	secretario de planeación	

Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual bajo nuestra responsabilidad se presenta para la firma.